LES CAHIERS D'AMSTRAD MAGAZINE

N°4
JUIN/JUILLET
1986
25 F



LES LISTINGS DE VOS VACANCES :

Arcade
Skrabble
Musique
... et devoirs de plage

60 PAGES A TAPER !

M 1668 - 04 - 25F

AMSTRAD

Lecteur disquette AMSTRAD DD1



~~2.490F~~ **1.990F**

avec interface Livré Complet avec CP/M 2.2 et Dr logo interface et câbles 3 pouces

A CREDIT 190 F comptant + 223,40 F en 9 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 210,60 F



ADAPTATEUR COULEUR PÉRITEL
- MP1 pour CPC 464 **390 F**
- MP2 pour CPC 664/6128 **490 F**



CRAYON OPTIQUE - CPC **310 F**
pour couleur uniquement.

LECTEUR DISQUETTE FD1



~~1.990F~~ **1.590F**

sans interface 2e lecteur de disquette - Se branche sur le câble du DD1



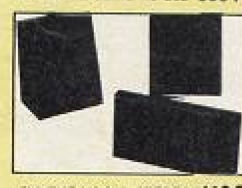
INTERFACE SÉRIE RS 232 **590 F**

DISQUETTE AMSTRAD



35F l'unité

AUTRES MARQUES 45 à 59F



SYNTHE VOCAL STEREO **410 F**

SYNTHE VOCAL FRANÇAIS
- En cassette **390 F**
- En disquette **490 F**

Lecteur de cassette pour AMSTRAD CPC 664 CPC 6128

390 F





BOITIER RANGEMENT
40 disquettes 3' **150 F**



SOURIS AMX POUR CPC
Fournie avec 4 logiciels **690 F**

Jostick AMSTRAD



155 F

Avec prise pour brancher une autre manette

Jostick seul 140 F

JOYSTICK Compétition PRO **220 F**

INTERFACE SYNMIDI **1.490 F**
Connexion sur synthétiseur livré avec cassette et disquette

HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles
75015 Paris
16 (1) 45.54.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.

AMSTRAD CPC 6128

4.490F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 392,60 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 611,20 F
5.990F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT 590 F comptant** + 517 F en 12 mensualités — TEG 24,10 % Coût total Crédit + DIM 1111,20 F



AMSTRAD CPC 464

2.690F Avec moniteur noir et blanc + câbles Complet	**A CREDIT 290 F comptant** 230 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total crédit + DIM 360 F
3.990F Avec moniteur couleur + câbles Complet	**A CREDIT 390 F comptant** + 345,10 F en 12 mensualités — TEG 24,35 % Coût total Crédit + DIM 541,20 F

128 K

64 K

AMSTRAD DMP 2000

2.290 F

A CREDIT 290 F Comptant + 246,90 F en 9 mensualités — TEG 22,90 % Coût total crédit + DIM 222,10 F

IMPRIMANTE SMITH-CORONA

Promo



D 100 - 130 CPS **2.990 F**
D 200 - 160 CPS **3.990 F**

OKIMATE 20 COULEUR

A CREDIT 290 F comptant + 259,60 F en 12 mensualités — TEG 24,90 % Coût total crédit + DIM 415,20 F

2990 F

IMPRIMANTE CENTRONICS



1.950 F

NOUVEAU POUR PCW 8256

- **Comptabilité Logicys** .... **1.380 F**
- **Gestion de fichier - Act. 1** .... **680 F**
  fiches avec 10 zones dont 8 paramétrables + lignes complémentaires libres pour renseignements, pouvant être liés à un agenda + calculatrice - Tri multicritères.

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

LIBRAIRIE INFORMATIQUE
MICRO APPLICATION

- AMSTRAD OUVRE TOI.................. 99
- BASIC AUX BOUT DES DOIGTS..... 149
- BIBLE CPC 664/6128.............. 199
- BIBLE DU CPC 464 (500 PAGES).. 249
- DEBUTER AVEC CPC 6128.......... 99
- GRAPHISME ET SON DU CPC 464... 129
- IDEES POUR LE CPC.............. 129
- JEUX AVENTURES+PROGRAMMES..... 129
- LANGAGE MACHINE DU CPC 129
- LIVRE DU LECTEUR DISK DD1...... 149
- MAITRISE DU CPC................ 149
- MAITRISER LE CP/M AMSTRAD...... 149
- MONTAGE,EXTENSION,PERIPH....... 199
- NOUVEAUX TRUCS ET ASTUCES...... 129
- PEEKS ET POKES DU CPC.......... 99
- PROGRAMMES BASIC............... 129
- ROUTINES UTILES/AMSTRAD CPC...NC
- TRUCS ET ASTUCES............... 149

SYBEX

- AMSTRAD CP/M 2.2............... 128
- AMSTRAD EXPLORE................ 98
- AMSTRAD-1ers PROGRAMMES........ 98
- AMSTRAD-56 PROGRAMMES.......... 78
- GUIDE DU GRAPHISME............. 98
- JEUX D'ACTION.................. 49
- PROGRAMMES EN ASSEMBLEUR....... 98

PROGRAMMES ÉDUCATIFS

- ANIMAL,VEGETAL,MINERAL...... 99 F.
- ARDOISE MAGIQUE............. 99 F.
- ATTRAPE-MOTS................ 99 F.
- COURSE A LA BOUSSOLE........ 99 F.
- GEOGRAPHE................... 99 F.
- HORLOGER 1.................. 99 F.
- HORLOGER 2.................. 99 F.
- LETTRES MAGIQUES............ 99 F.
- LOGIFORMES..................120 F.
- LOGIPHRASES.................120 F.
- NOMBRES MAGIQUES............ 99 F.
- PENDU....................... 99 F.
- PLANETE BASE................140 F.

PROGRAMMES COBRA

CASSETTES

- HISTO-QUIZ..................120 F.
- N°1- MEMORAM (ORTHOGRAPHE)..120 F.
- N°2- AMSTERM (PLURIELS).....120 F.
- N°3- NOMBRES (+DICO)........120 F.
- N°4- MATHAGARD(CALC.MENTAL).120 F.
- N°5- ORTHO-REPER (ALG+GEOM).120 F.

DISQUETTES

- KIT EDUCATIF N°1...............299 F.
  (Memoram+Amsterm+pluriels +Nombres+Dico)
- KIT EDUCATIF N°2...............299 F.
  (Mathagard+Ortho Reperes +Histo Quiz)

PROGRAMMES HATIER

CASSETTES

- DIVISIONS...................160 F.
- ORTHOGRAPH..................185 F.

DISQUETTES

- BAC ECONOMIE (DISK)..........890 F.
- BAC MATH. C-E (DISK).........890 F.
- BAC MATH.A1-D-B (DISK).......890 F.
- BAC PHYSIQUE (DISK)..........890 F.

PROGRAMMES CORE

CASSETTES

- ANATOMIE....................150 F.
- ASTRO....................... 150 F.
- CAMELEMATHS.................150 F.
- CAMELEMOTS..................150 F.
- LA FRANCE...................150 F.
- LE MONDE....................150 F.
- ORTHOSTRAD..................150 F.
- SOUELETTE...................150 F.

DISQUETTES

- ANATOMIE....................199 F.
- CAMELEMATHS.................199 F.
- CAMELEMOTS..................199 F.
- LA FRANCE...................199 F.
- LE MONDE....................199 F.
- ASTRO.......................199 F.
- SOUELETTE...................199 F.

PROGRAMMES DIVERS

CASSETTES

- BALLADE/PAYS DE BIG BEN.....180 F.
- MICROGEO....................140 F.
- NUMERUS.....................150 F.

DISQUETTES

- MICROGEO................ 250 F.

NOUVEAU

Multiplan pour Amstrad CPC 6128 et PCW 8256 **499 F**

NOUVEAU

dBASE 2
790 F

AMSTRAD

LE NOUVEL AMSTRAD "PRO"

LECTEUR DISQUETTE FD 2 **1990F**
INTERFACE RS 232 CPS 8256 **690F**



NOUVEAU PRIX
~~6990F~~
4997F H.T. ou TTC 5926F
PCW 8256

Livré avec imprimante et traitement de texte

Un micro-ordinateur avec traitement de texte et moins cher qu'une machine à écrire, (et plus pratique).

EN STOCK DISPONIBLE IMMÉDIATEMENT

GESTION FAMILIALE

CASSETTES
-EASY BANK-GESTION .... 195 F.
-GESTION FAMILLIALE (Banque). 150 F.
-HOME BUDGET .... 245 F.
-MULTIGESTION FAMILIALE .... 195 F.

DISQUETTES
-AGENDA .... 165 F.
-BUDGET .... 450 F.
-CAHIER DE TEXTE .... 165 F.
-CARNET ADRESSES .... 165 F.
-EASY BANK(Gestion)+REPORT... 345 F.
-GESTION DOCUMENTAIRE .... 180 F.
-GESTION DOMESTIQUE .... 350 F.
-GESTION FAMILIALE .... 290 F.
-INTEGRE N°1 .... 490 F.
-MULTIGESTION FAMILL/CF GRAPH 290 F.

TABLEURS

CASSETTES
-EASY AMSCALC (TABLEUR) .... 245 F.
-EASY CALC-TABLEUR .... 195 F.

DISQUETTES
-CALCUMAT + GRAPHIQUE .... 450 F.
-EASY CALC (Tableur)+REPORT.. 645 F.
-MICROSPREAD (Tableur) .... 580 F.
-MULTIPLAN .... 499 F.

TRAITEMENT TEXTE

CASSETTES
-AMLETTRES (5-6 PAGES) .... 149 F.
-AMSWORD (POUR TEXTES PRO)... 245 F.

DISQUETTES
-AMSWORD .... 295 F.
-MICROPEN (Texte/Lettres).... 580 F.
-MICROSCRIPT (Texte+Tableur). 580 F.
-TEXTOMAT .... 450 F.

BASE DE DONNÉES

DISQUETTES
-DATAMAT .... 450 F.
-dBASE 2 .... 790 F.

FICHIER

CASSETTES
-EASY FILE-FICHIER .... 195 F.
-GESTION DE FICHIER .... 150 F.
-MA BASE (FICHIER) .... 165 F.
-MASTERFILE (FICHIER) .... 290 F.
-MINIFILE (FICHIER) .... 149 F.

DISQUETTES
-EASY FILE(Fichier)+REPORT... 345 F.
-GESTION DE FICHES .... 200 F.
-GESTION DE FICHIER .... 345 F.
-MASTERFILE (Fichier) .... 345 F.
-MASTERFILE .... 345 F.

PROGRAMMES DIVERS

CASSETTES
-CODE DE LA ROUTE .... 100 F.

DISQUETTES
-DECISION MAKER (Analyse).... 345 F.
-ENTREPRENEUR .... 345 F.
-PROJECT PLANNER (Analyse)... 345 F.
-STARWATCHER (Etude etoiles). 290 F.

GESTION ENTREPRISE

CASSETTES
-AIDE BUREAUTIQUE .... 250 F.
-COMPTA GENERALE AMSTRAD..... 450 F.
-FACTURATION .... 250 F.
-FACTURATION .... 245 F.
-GESTION D'ENTREPRISE .... 245 F.
-GESTION DE STOCK .... 245 F.
-STOCK .... 250 F.

DISQUETTES
-AM COMPTA(Recet.-Depens.)... 750 F.
-COMPTA GENERALE AMSTRAD..... 750 F.
-COMPTABILITE GENERALE .... 1640 F.
-DEVIS/SITUATION TRAVAUX .... 1280 F.
-FACTURATION CAISSE DETAIL... 1590 F.
-FACTURATION STANDARD PLUS... 1390 F.
-FACTURATION STANDARD .... 1160 F.
-FACTURATION+EDIT.SPECIALE... 1470 F.
-FACTURATION/STOCK .... 345 F.
-GESTION D'ENTREPRISE .... 395 F.

PROGRAMMATION

CASSETTES
-AZIMUTH .... 140 F.
-CONCISE BASIC (T.1) .... 195 F.
-CPC FIRMWARE MANUEL .... 245 F.
-FIRMWARE (Routines ROM)..... 245 F.
-H.BASIC (48 Nlles commandes) 790 F.
-INITIATION AU BASIC (2 K7).. 245 F.
-SUPERSPRITES .... 120 F.
-TEACH YOURSELF BASIC (T.2).. 245 F.
-TURTLE (Cdes graphiques).... 180 F.
-UTILITAIRES (Boite a outil). 120 F.

DISQUETTES
-ACCES DIRECT/LOGO 1.1 .... 390 F.
-CPC TURBO .... 180 F.
-KIT 5 UTILITAIRES FRANCAIS.. 499 F.
-LOGO EN FRANCAIS .... 380 F.
-SUPERSPRITES .... 180 F.
-UTILITAIRES (Boite a outil). 220 F.

ASSEMBLEUR

CASSETTES
-AUTOFORMATION ASSEMBLEUR.... 195 F.
-DAMS ASSEMBLEUR .... 295 F.
-DEVPAC/ASSEMB.DESSASS .... 290 F.

DISQUETTES
-AUTOFORMATION ASSEMBLEUR.... 295 F.
-DAMS ASSEMBLEUR .... 395 F.
-DEVPAC/ASSEM.DESSASSAMB .... 345 F.

GRAPHIQUES

CASSETTES
-CP-GRAPH .... 350 F.
-EASY GRAPH .... 195 F.

DISQUETTES
-EASY GRAPH + EASY REPORT.... 345 F.

DESSIN

CASSETTES
-COREPAINT .... 195 F.
-EASY AMSCODE .... 149 F.
-GRAPHICODE (CAO-DAO) .... 245 F.
-LORIGRAPH .... 210 F.
-MAGIC PAINTER .... 120 F.
-SALUT L'ARTISTE (DAO) .... 185 F.

DISQUETTES
-COREPAINT .... 199 F.
-DAO .... 170 F.
-LORIGRAPH .... 310 F.
-MAGIC PAINTER .... 180 F.
-SALUT L'ARTISTE .... 245 F.

JEUX AMSTRAD • CASSETTES

-IRIS .... 140 F.
-3 D FIGHT .... 140 F.
-3 D GRAND PRIX .... 129 F.
-3 D MEDACODE .... 180 F.
-3 D STUNT RIDER .... 130 F.
-3 D VOICE CHESS (ECHECS).... 170 F.
-5eme AXE .... 200 F.
-A VIEW TO A KILL (J.BOND)... 140 F.
-ABSURDITY .... 150 F.
-AFFAIRE EN OR .... 155 F.
-AIRWOLF .... 100 F.
-ALIEN 8 .... 130 F.
-AMELIE MINUIT .... 140 F.
-AMERICAN FOOTBALL .... 99 F.
-AMIRAL GRAF SPEE .... 99 F.
-AMSGOLF .... 99 F.
-AMSTRAL (ASTROLOGIE) .... 120 F.
-ANDROID 1 .... 99 F.
-APPRENTI SORCIER .... 99 F.
-AQUAD .... 110 F.
-ARGO NAVIS .... 85 F.
-ATLANTIS .... 140 F.
-ATTAQUE ASTRALE .... 99 F.
-ATTAQUE AUX LASER .... 99 F.
-AVENTURE CLASSIQUE .... 99 F.
-AVENTURES AU CHATEAU .... 145 F.
-BAD MAX .... 190 F.
-BAGNE DE NEPHARIA .... 140 F.
-BALLADE/PAYS DE BING BEN.... 180 F.
-BATAILLE D'ANGLETERRE .... 180 F.
-BATAILLE DE MIDWAY .... 130 F.
-BEACH HEAD .... 130 F.
-BIJOUX DE BTARDUS .... 99 F.
-BIORYTHMES .... 120 F.
-BOURSE ....
-BRISEURS D'ATOMES .... 99 F.
-BRUCE LEE .... 130 F.
-BUGGY 2 .... 150 F.
-BUGS BUSTER .... 130 F.
-CAULDRON .... 110 F.
-CHALLENGER REVERSI .... 130 F.
-CHEOPS .... 149 F.
-CHIROLOGIE .... 140 F.
-CHOPPER SQUAD .... 80 F.
-COBRA (ARCADE) .... 120 F.
-COMBAT LYNX .... 115 F.
-COURSES(LES CLASSIQUES)..... 99 F.
-COURT CENTRAL .... 99 F.
-CUB BERT .... 120 F.
-CUBIT (MORPION EN 3 D....... 99 F.
-CYRUS 2 (ECHECS 3 D)........ 120 F.

-DARK STAR .... 120 F.
-DECATHLON .... 99 F.
-DEFEND OR DIE .... 120 F.
-DERNIER METRO .... 140 F.
-DETECTIVE (CLUEDO) .... 99 F.
-DIAMANT ILE MAUDITE .... 190 F.
-DON JUAN .... 149 F.
-DOSSIER G .... 140 F.
-ECHECS ET MAT .... 99 F.
-ECONOMAT .... 140 F.
-EMPIRE .... 195 F.
-ENVAHISSEURS DE L'AU DELA... 99 F.
-EVERY ONE'S A WALLY .... 130 F.
-EXOCET .... 99 F.
-EXPLODING FIST .... 130 F.
-FAIRE UN PONT .... 99 F.
-FAUCONS DE L'ESPACE .... 99 F.
-FIGHTER PILOT .... 120 F.
-FIGHTING WARRIOR .... 110 F.
-FLIGTH PATH 737 (SIMULATEUR) 99 F.
-FOOT .... 170 F.
-FORCE 4 .... 120 F.
-FORMULA 1 SIMULATOR .... 50 F.
-FRANK BRUNO'S BOXING .... 99 F.
-FRED L'ELECTONICIEN .... 99 F.
-FRUIT MACHINE (JACK POT).... 99 F.
-GALACHIP .... 150 F.
-GHOSTBUSTERS .... 130 F.
-GOLF DE DINGUES .... 99 F.
-GRAPHOLOGIE .... 150 F.
-GUTTER .... 120 F.
-GYROSCOPE .... 110 F.
-HACKER .... 120 F.
-HEROES OF KARN .... 90 F.
-HIGHWAY ENCOUNTER .... 110 F.
-HISTO-QUIZZ .... 120 F.
-HMS COBRA .... 180 F.
-HOBBIT (LIVRE EN FRANCAIS).. 22 F.
-HOBBIT .... 175 F.
-HOLD UP .... 120 F.
-HOLLYWOOD PALACE .... 140 F.
-HOUSE OF USHER .... 100 F.
-HUNBACK 2 .... 99 F.
-HYPER SPORT .... 110 F.
-HYPERSPACE .... 120 F.
-INFERNAL RUNNER .... 140 F.
-JAMMIN .... 130 F.
-JARDINS HANTES (PACMAN)..... 99 F.
-JEANNOT LE ROUGE .... 99 F.
-JET SET WILLY .... 99 F.
-JEWELS OF BABYLONE .... 90 F.
-JOHNNY REB .... 120 F.
-JUMP JET .... 130 F.
-KIM .... 95 F.
-KNIGHT LORE .... 130 F.

-KONG STIKE BACK .... 99 F.
-KRISTAL .... 140 F.
-L'OR DES DRAGONS .... 99 F.
-LABYRINTHE DU SULTAN .... 99 F.
-LE SURVIVANT .... 120 F.
-LOTO .... 125 F.
-M.WOODS LOOPY LAUNDRY .... 99 F.
-MACADAM BUMPER .... 160 F.
-MANAGER .... 160 F.
-MANDRAGORE .... 240 F.
-MANIC MINER .... 99 F.
-MARSPORT .... 120 F.
-MASTER OF LAMPS .... 130 F.
-MATCH DAY .... 100 F.
-MECANO DE LA CENTRALE .... 99 F.
-MEURTRE A GRANDE VITESSE.... 180 F.
-MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE... 220 F.
-MICRO SAPIENS .... 140 F.
-MILLIONNAIRE .... 140 F.
-MISSION DELTA .... 130 F.
-MISSION DETECTOR .... 120 F.
-MISTER FREEZE .... 40 F.
-MONOPOLIC .... 129 F.
-MOTO DRIVER .... 120 F.
-MUSIC COMPOSER .... 120 F.
-MUTANT MONTY .... 99 F.
-MYSTERE DE KIKEKANKOI .... 180 F.
-NIGHT BOOSTER .... 120 F.
-NOM DE CODE MAT .... 99 F.
-NORTH SEA BULLION .... 60 F.
-OBSIDIAN .... 99 F.
-OH MOMIE .... 99 F.
-OLYMPE .... 150 F.
-ORSI-TIERCE .... 140 F.
-OTHELLO MASTER .... 120 F.
-PESTE INTERSTELLAIRE .... 99 F.
-PILOTE DE GRAND PRIX .... 99 F.
-PINBALL (FLIPPER) .... 140 F.
-PITMAN DACTYLO .... 99 F.
-PLAYBOX .... 100 F.
-POLICHINELLE .... 99 F.
-POSEIDON .... 180 F.
-PROJECT VULCANO .... 140 F.
-PYJAMARAMA .... 99 F.
-QUASIMODO .... 99 F.
-RAID OVER MOUSCOU .... 120 F.
-RAID SUR TENERE .... 130 F.
-RALLYE 2 .... 200 F.
-RED ARROWS .... 110 F.
-RED COATS .... 110 F.

-RING OF DARKNESS .... 150 F.
-ROCK RAID .... 75 F.
-ROCKY HORROR SHOW .... 130 F.
-ROLAND A L'ABORDAGE .... 99 F.
-ROLAND A LASCAUX .... 99 F.
-ROLAND AU CARRE .... 99 F.
-ROLAND AUX OUBLIETTES .... 99 F.
-ROLAND EN FUITE .... 99 F.
-ROLAND FAIT/PETITS TROUS.... 99 F.
-ROLAND VOYAGE/LE TEMPS .... 99 F.
-SABRE WULF .... 100 F.
-SCOUT STEPS OUT .... 100 F.
-SERIE NOIRE .... 145 F.
-SIR LANCELOT .... 99 F.
-SKYFOX .... 160 F.
-SLAPSHOT .... 110 F.
-SNOOKER (BILLARD) .... 99 F.
-SORCERY .... 140 F.
-SPECIAL OPERATION .... 120 F.
-SPECTRE D'ANUBIS .... 140 F.
-SPLAT .... 99 F.
-SPITFIRE 40 .... 120 F.
-SPY VERSUS SPY .... 120 F.
-STAR COMMANDO .... 99 F.
-STARION .... 130 F.
-STOCKMARKET .... 99 F.
-STRANGELOUP .... 110 F.
-STRESS .... 120 F.
-STRIP POKER .... 140 F.
-STRONG MAN .... 110 F.
-SURVIVANT .... 120 F.
-SURVIVOR .... 99 F.
-TALES OF ARABIAN NIGHTS..... 85 F.
-TOUR DU MONDE/80 JOURS .... 120 F.
-TOUR FANTASTIQUE .... 120 F.
-TRANSAT ONE .... 140 F.
-TRIVIA .... 100 F.
-TROISIEME DIMENSION .... 99 F.
-TYRAN .... 175 F.
-VILLE INFERNALE .... 120 F.
-WARLORD .... 110 F.
-WARRIOR .... 180 F.
-WINTER SPORT .... 130 F.
-WIZARD'S LAIR .... 110 F.
-WORLD SERIE (BASEBALL) .... 100 F.
-WORLD WAR 3 .... 95 F.
-WORLDCUP .... 99 F.
-ZAXAGRAMS .... 99 F.
-YIE AR KUNG-FU .... 100 F.
-ZORRO .... 110 F.

LANGAGE

CASSETTES
-FONT 64 .... 160 F.

DISQUETTES
-FORTH .... 370 F.
-PASCAL 80 .... 180 F.

ACCESSOIRES

CABLES ET RALLONGES

CABLE BRANCHEMENT 2 JOYSTICKS. 270 F
CABLE CENTRONIC/IMPRIMANTE.... 150 F
CABLE POUR LECTEUR K7 .... 99 F
RALLONGE ALIM MONITEUR .... 90 F
RALLONGE MONITEUR .... 70 F

RALLONGES 2 CABLES 464 .... 150 F
RALLONGES 3 CABLES 664/6128... 190 F

HOUSSES PROTECTION

HOUSSE CLAVIER 464/664 .... 80 F
HOUSSE CLAVIER 6128 .... 80 F
HOUSSE LECTEUR DDI OU FD1 .... 65 F
HOUSSE MONITEUR COULEUR .... 130 F
HOUSSE MONITEUR VERT .... 130 F

HOUSSES CLA+MON.COUL. 464/664. 190 F
HOUSSES CLA+MON.COUL.6128 .... 190 F
HOUSSES CLA+MON.VERT 6128 .... 190 F
HOUSSES CLAV+MONIT.VERT464/664 190 F

CONSOMMABLES PAPIER & RUBANS..

PAPIERS IMPRIMANTS

500 FEUILLES SIMPLES(24X11"). 65 F
250 FEUILLES DOUBLES(24X11"). 99 F
2500 FEUILLES SIMPLES 11"1.... 210 F

RUBANS RECHANGE IMPRIMANTES

RUBAN RECHANGE IMPRIMANTE 8256 99 F
RUBAN RECHANGE DMP1 .... 99 F
RUBAN RECHANGE DMP2000 .... 99 F

PROGRAMMES DIVERS

CASSETTES
-PRINTER PAC 1 .... 130 F.
-SCRIPTOR .... 130 F.
-SYCLONE 2 .... 130 F.
-SYSTEM X .... 170 F.
-TOMCAT .... 130 F.
-TRANSMAT .... 140 F.
-ZEDIS 2 .... 130 F.

DISQUETTES
-ODDJOB .... 200 F.
-PRINTER PAC 2 .... 160 F.
-SCRIPTOR 2 .... 165 F.
-SYCLONE 2 .... 165 F.
-SYSTEM X .... 205 F.
-TOMCAT .... 165 F.
-TRANSMAT .... 185 F.
-ZEDIS 2 .... 165 F.

CASSETTES INFORMATIQUE

10 min.	15 min.
85 F les 10	**88 F** les 10

JEUX AMSTRAD • DISQUETTES

-IRIS .... 220 F.
-3 D FIGHT .... 260 F.
-3 D GRAND PRIX .... 170 F.
-3 D VOICE CHESS (ECHECS).... 190 F.
-50.000 LIEUS S/LES MERS..... 190 F.
-5eme AXE .... 200 F.
-A VIEW TO A KILL(J.BOND).... 220 F.
-ABSURDITY .... 199 F.
-AIRWOLF .... 150 F.
-AMELIE MINUIT .... 220 F.
-AMSGOLF .... 150 F.
-AMSTRAL (ASTROLOGIE) .... 180 F.
-ATLANTIS .... 199 F.
-BAGNE DE NEPHARIA .... 165 F.
-BEACH HEAD .... 210 F.
-BIORYTHMES .... 180 F.
-BRUCE LEE .... 180 F.
-CENTRE COURT .... 170 F.
-CHALLENGER REVERSI .... 190 F.
-CYRUS 2 (ECHECS 3 D) .... 160 F.
-DEVILS CROWN .... 170 F.
-DUN DARACH .... 170 F.
-ECHECS ET MAT .... 150 F.
-EMPIRE .... 310 F.
-EXOCET .... 150 F.
-FANTASTIQUE VOYAGE .... 150 F.
-FIGHTER PILOT .... 190 F.
-FOOT .... 200 F.
-FRANK BRUNO'S BOXING .... 170 F.
-FRED L'ELECTRONICIEN .... 150 F.
-GRAPHOLOGIE .... 199 F.
-HIGHWAY ENCOUTER .... 170 F.
-HMS COBRA .... 240 F.
-HOLLYWOOD PALACE .... 199 F.
-HUNCHBACK .... 150 F.
-HYPERSPACE 4 .... 180 F.

-INFERNAL RUNNER .... 200 F.
-JUMP JET .... 170 F.
-KIT 4 PROGRAMMES .... 260 F.
-KRISTAL .... 180 F.
-MACADAM BUMPER (FLIPPER).... 240 F.
-MANAGER .... 250 F.
-MANDRAGORE .... 295 F.
-METRO 2018 .... 240 F.
-MEURTRE / GRANDE VITESSE.... 240 F.
-MEURTRES S/L'ATLANTIQUE..... 280 F.
-MISSION DELTA .... 190 F.
-NOM DE CODE MAT .... 150 F.
-ORSI-TIERCE .... 199 F.
-ORPHEE .... 240 F.
-PINBALL+NIGHT BOOSTER .... 220 F.
-POLICHINELLE .... 150 F.
-RAID OVER MOUSCOU .... 160 F.
-RALLYE 2 .... 280 F.
-REFLEXION (DAMES-REVERSI)... 240 F.
-ROLAND A L'ABORDAGE .... 150 F.
-ROLAND A LASCAUX .... 150 F.
-ROLAND AUX OUBLIETTES .... 150 F.
-ROLAND DANS LE TEMPS .... 150 F.
-ROLAND EN FUITE .... 150 F.
-ROLAND FAIT/PETITS TROUS.... 150 F.
-SCOUT STEPS OUT .... 150 F.
-SNOOKER (BILLARD) .... 150 F.
-SORCERY + ... 220 F.
-SPANNERMAN .... 150 F.
-STRIP POKER .... 180 F.
-TAKE FIVE .... 170 F.
-TRIPLE PACK .... 270 F.
-TRIVIA .... 160 F.
-UNION JACK .... 230 F.
-VILLE INFERNALE .... 180 F.
-WARRIOR + ... 200 F.

CRÉDIT IMMÉDIAT SUR TOUT LE MAGASIN
A PARTIR DE 1500F

POUR COMMANDER PAR CORRESPONDANCE OU A CREDIT, ENVOYER CE BON A :

HYPER-CB Communication
183, rue Saint-Charles 75015 Paris Tél. : 554.39.76

NOM ______
Prénom ______
Adresse ______
______
______
Téléphone ______
Code Postal ______
Ville ______

Offre valable dans la limite de nos stocks disponibles jusqu'au 15-07-86

C-AM-4 **A CRÉDIT**

Je désire recevoir une offre préalable de crédit (CETELEM)
Montant de la commande ______ F
Nombre de mensualités ______ /mois
Versement comptant ______ F
☐ chèque ☐ mandat-lettre ☐ CCP

Je désire recevoir (remplir le tableau ci-dessous)

ARTICLE	QTE	PRIX	TOTAL

Participation aux frais d'envois
0 à 500 F ajouter ______ + 30 F
+ 500 F ajouter ______ + 55 F
Tous les micros, moniteurs, imprimantes et lecteurs de disquette + 100 F
CORSE-DOM-TOM nous consulter

total de la commande
+
total général

CREDIT

Acceptation immédiate de votre crédit. Aussitôt vous partez avec votre matériel.

Pièces à fournir :
1 fiche de paye (la dernière).
1 justificatif de domicile (quittance loyer, EDF, PTT...).
1 relevé d'identité bancaire (RIB).
1 chèque annulé par vous.
1 photocopie pièce d'identité (CNI ou passeport)

Magasin Exposition-Vente

HYPER-CB

Communication

183 rue Saint-Charles
75015 Paris
16 (1) 45.54.39.76
Métro Place Balard
ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h 30.



SOMMAIRE

N° 4

JUIN - JUILLET 1986

EDITORIAL

HUMEUR

PRATIQUE

LIVRES

LISTINGS

Editorial

Run "bronzage"

Dans ce second "spécial listings" des Cahiers d'Amstrad, vous trouverez une sélection de programmes sur des thèmes divers. N'est-ce pas le bon moment pour vous présenter une sélection de listings qui, nous le souhaitons, vous divertiront pendant ces quelques semaines de vacances tant attendues ?

C'est certainement pendant ces longues journées d'été que vous trouverez le temps nécessaire pour comprendre le fonctionnement de ces programmes, la bonne utilisation des instructions vous permettant d'enrichir vos connaissances.

Certains, plus expérimentés, en amélioreront les possibilités, créeront des graphismes ou encore, ajouteront une musique adaptée. Car, à partir d'un listing de votre choix, rien ne vous empêche d'en faire un produit "maison".

Pour ceux considérant les vacances comme une période sacrée, pendant laquelle tout travail est un sacrilège, ils pourront toujours se procurer la disquette réalisée spécialement à leur intention.

Nous vous souhaitons de très bonnes vacances, des journées ensoleillées, de longues heures pleines de charme et de découvertes. Nous vous donnons rendez-vous pour une rentrée qui s'annonce exceptionnelle pour tous les amateurs d'Amstrad.

La rédaction

Directeur de la publication: Jean Kaminsky. **Rédacteur en chef:** Philippe Lamigeon. **Rédaction:** Eric Charton, Frédéric Nardeau, Pierre Squelart, R.P. Spiegel. **Ont collaboré :** Gérard Casanova, Bernard Cocchi, René Collet, Robert Duhaubois, Gérard Emsalem, Adda Farid, Karine Goument, Thiébaut Riégel, Gérard Tannière, Philippe Thérêt. **Illustrations:** Stéphane Desvergnes, Véronique Manoukian. **Secrétaire générale de la rédaction:** Françoise Kergreis. **Secrétaire de rédaction:** Mireille Massonnet. **Maquette:** André Lévy, Marc Soria, Jean-Jacques Galmiche. **Chef de publicité:** Jean-Yves Primas. **Assistante de publicité:** Geneviève Grillet. **Régie publicitaire:** Néo-Média, 55, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris. Tél. 42.41.81.81. **Secrétariat et abonnements:** Sabine Planque. **Commission paritaire:** en cours. **Dépôt légal:** 2e trimestre 1986. **Photocomposition:** Compo Imprim, 45.47.37.39. **Imprimé par RBI. Edité par:** Laser Magazine, 55, avenue Jean-Jaurès, 75019 Paris.

Les cahiers d'Amstrad Magazine sont une publication strictement indépendante et n'ont aucun lien vis-à-vis de la société Amstrad.

N'USEZ PAS VOS DOIGTS !

Retrouvez tous les listings de ce numéro sur une disquette. Prix **120 F (port compris).** En raison de la longueur des listings, nous n'avons pas réalisé de cassette.



BON DE COMMANDE

Disquette "Spécial Listings"

Offre limitée

Je commande .... disquette(s) au prix de **120** F pièce. Chèque à adresser à : Amstrad Magazine, 55, avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS.

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : ....

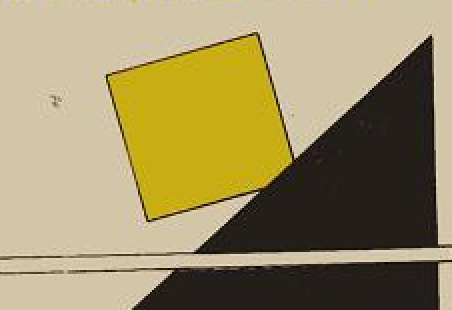
....

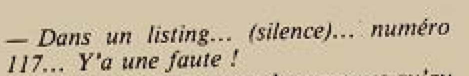


Jeux de maux

Y'A UNE FÔÔÔTE...

Faire de l'informatique n'est pas forcément jouer. Pourtant, c'est bien souvent le jeu qui anime les discussions que nous pouvons avoir avec nos lecteurs, lors des permanences téléphoniques, ou qui réapparaît comme préoccupation majeure dans notre courrier... Du jeu au rire il n'y a qu'un pas, que nous avons décidé de franchir avec vous, dans ce numéro...





A la rédaction, certaines réactions de lecteurs nous ont émus, amusés, parfois choqués. L'œil bienveillant d'une rédaction consciente de ses faiblesses voit peut-être trop souvent l'informatique Amstrad d'un peu haut, oubliant — certains sont là pour nous le rappeler — que la science informatique n'est pas forcément assimilée par une majorité d'entre vous.

Ainsi donc, pour ce numéro de vacances, nous vous faisons « cadeau » des réflexions de lecteurs, des « problèmes insurmontables », des « perles » informatiques incroyables mais, nous vous l'assurons, véridiques...

Y'a une faute

— Amstrad Magazine ? C'est pour un programme... (silence).

— Quel programme ?

— Dans le livre... Y'a une faute... (silence).

— Quel livre ?

— Celui que j'ai sous les yeux... Y'a une faute... (Re-silence).

— Une faute dans quel programme et dans quelle revue ?

— (Silence)... La revue... celle où il y a une faute...

(Dans ces cas-là, mieux vaut garder son calme et tout reprendre depuis le début).

— Allo ? (Après un long silence) Vous avez détecté une faute dans quel programme et dans quelle revue ? Pouvez vous me donner le numéro de la revue ?

— Dans un listing... (silence)... numéro 117... Y'a une faute !

— Mais monsieur, nous n'en sommes qu'au numéro 8 !

— Il y a écrit heb... hebdo... Il y a une faute dans le programme.

— Mais nous ne sommes pas Hebdo... Vous êtes à Amstrad Magazine...

— Oui mais il y a une faute dans le programme. Je voudrais la faute ! (Notre correspondant s'énerve...).

— Comprenez monsieur que nous ne pouvons pas vous renseigner sur un listing d'un confrère pour la simple raison que nous ne connaissons pas le programme...

— Mais c'est un scandale ! Vous ne connaissez pas les listings ! Mon fils m'a dit que vous étiez responsable des listings et vous ne les connaissez pas ? C'est la dernière fois qu'on vous téléphone... Et la dernière qu'on achète heb... hebdo !

Toutes nos excuses à notre confrère, qui se reconnaîtra, pour lui avoir fait perdre, involontairement, un lecteur ! Bien souvent, malgré des horaires qui ont été étudiés en fonction de nos autres occupations et de vos possibiités d'appel, beaucoup de gens ayant un problème préfèrent faire téléphoner un proche qui, dans la majorité des cas, ne comprend goutte à l'informatique... Pourtant nous rêvons de lecteurs qui nous appellent pour dialoguer directement sur des problèmes précis en nous donnant dès le départ de la conversation le nom du listing incriminé, le numéro dans lequel celui-ci est paru... enfin... Lorsque nous ne nous faisons pas grossièrement insulter, ces « dialogues de sourds » ont parfois leurs charmes.

Après la sortie des Cahiers d'Amstrad N° 2, une dame, au demeurant très gentille, nous appelle — affolée — :

— J'ai acheté votre dernier numéro, les Cahiers N° 2, j'ai tapé tous les programmes et aucun ne marche...

(Pas de panique ! Nos programmes sont méticuleusement vérifiés et s'il arrive qu'une « coquille » puisse se glisser, il est plus qu'improbable que tous les listings soient buggés).

— Tous les programmes ?

— Tous. Du premier au dernier... On y a passé plusieurs jours, de bonnes parties de la nuit, nous avons tout vérifié, plusieurs fois, et aucun ne veut marcher...

— Ce n'est pas possible... Êtes-vous sûre d'avoir bien relu ?

— Pour sûr ! A chaque fois le programme s'arrête à la première ligne et marque un message d'erreur.

(Là, cette dame prend l'exemple d'une ligne absolument correcte, que nous relisons ensemble)

— Tout concorde... Je ne vois pas pourquoi votre ordinateur refuse de comprendre cette ligne... (technicien désespéré).

— Et les programmes sont compatibles avec tous les modèles d'ordinateurs ?

— Avec tous les CPC, bien sûr ! 464,664 et 6128.

— Et pas avec le TO 7-70 ? Parce que je vous assure que vos programmes refusent de tourner sur mon Thomson TO 7-70...
Amusant, non ? Et tout à fait authentique... Comme l'exemple montrant parfois l'ignorance que peuvent avoir nos lecteurs de caractéristiques et possibilités de leurs machines.
Un monsieur nous appelle un matin pour un long et difficile listing :
— Nous avons un problème, mon fils et moi concernant votre listing TENNIS 3D. Il doit y avoir une erreur ?
(Forts de notre expérience « Thomson », nous demandons des précisions) :
— Sur quel appareil ?
— Amstrad... Amstrad 61... (silence)... 6128. CPC 6128. La première fois, il a très bien marché. La deuxième fois aussi, mais cette fois-ci, il refuse de tourner... Nous avons pourtant bien tout vérifié...
— Mais c'est impossible ! S'il a fonctionné les deux premières fois...
— C'est aussi ce qu'on s'est dit. La première fois que nous avons tapé le programme, il a marché directement. Le deuxième fois, il a fallu le vérifier mais quand nous l'avons « TAPÉ » pour la troisième fois, en le relisant, il n'a rien voulu savoir... Il nous inscrit des « Improper Argument ».
Erreur de variable ! Mais surtout ignorance que sur un ordinateur, à plus forte raison un Amstrad CPC équipé d'origine d'un lecteur de cassettes ou de disquettes, on peut sauvegarder des programmes mis au point et ainsi éviter, contrairement à ce brave monsieur, des heures de frappe à chaque fois que l'on souhaite jouer ou se servir d'un programme... Il m'a juré que, désormais, il stockerait ses programmes sur disquettes. Souhaitons-le !

Discuter, oui Insulter, non !

Malheureusement pour notre technicien, les permanences ne sont pas toujours aussi détendues... Pourtant, il faut bien savoir que les permanences assurées pour les problèmes que vous rencontrez sont un SERVICE que vous offre Amstrad Magazine. Dès lors, il est toujours difficile — et inutile — d'entendre des obscénités, des insultes pour des programmes dont nous savons qu'ils ne contiennent aucune erreur... même si notre rôle est de vous écouter.
Certains nous menacent de divers traitements douloureux si nous ne leur fournissons pas la preuve que le listing incriminé marche parfaitement ! Ridicule ! De même, il est fastidieux d'entendre des gens se targuer de connaître à fond l'informatique (beaucoup se disent informaticiens de métier) en débitant des horreurs pour ne pas reconnaître simplement qu'ils ont pu faire une erreur de saisie (ce qui est fréquent) en tapant un programme exempt de fautes. Ainsi ce monsieur à qui l'on conseillait de relire une ligne :
— Ah bon ! Déjà qu'il a fallu que je retape plusieurs fois le programme parce que je m'étais trompé...
— Vous n'avez pas besoin de retaper à chaque fois le programme mais seulement la ligne erronée. En l'occurence, ici, il vous faut seulement la vérifier...
— Dites tout de suite que je suis un crétin... et comment je la vérifie cette ligne ?
— En faisant un « LIST » suivi de « RETURN »...
— Un quoi ? Vous me racontez un de ces charabias... Sachez monsieur que je suis dans l'informatique et que ce n'est pas avec des explications comme celle-là que vous pourrez masquer votre incompétence... J'irai m'adresser ailleurs (et il raccroche).
En fait d'informaticien, il aurait dû savoir (ce n'est pas une fonction propre à l'Amstrad) que l'on peut accéder au listing en faisant un LIST.... De même qu'un autre lecteur se lançant dans des soi-disantes explications "firmware" et assembleur disait posséder son Amstrad depuis plus d'un an, savoir programmer parfaitement en ne sachant pas... faire un BREAK dans un programme basic !

Imprimer sans imprimante...

Il est parfois désespérant de voir que certaines gens tapent nos listings sans même avoir une base de programmation, et encore plus désespérant de voir qu'ils s'en fichent éperdument. Ainsi, on ne compte plus les mots clés incomplets (ce qui évidemment provoque des messages d'erreurs), ceux qui se plaignent de faire des LIST # 8 qui « plantent » le système... C'est bien de savoir que LIST # 8 imprime un listing... encore faut-il avoir une imprimante ! (Surtout que l'ordinateur dans ce cas n'est pas planté : un appui sur la touche BREAK ou ESC fait réapparaître le curseur).
En parlant d'imprimante, il est possible que certains caractères spéciaux ne sortent pas bien sur nos listings. Malgré de fréquentes mises au point, nous recevons encore beaucoup d'appels concernant notamment le ˆ (qui correspond dans un listing, à la flèche vers le haut, sous £). A cet effet, nous publions un petit mémento des codes que vous pouvez rencontrer et comment les obtenir sur le clavier. Beaucoup se plaignent de ne pouvoir nous obtenir facilement... alors qu'en fait, si ces petites corrections étaient faites automatiquement, cela laisserait notre ligne téléphonique disponible pour des problèmes plus sérieux.
De même, certains (les plus impatients) « exigent » des coordonnées téléphoniques d'éditeurs, de distributeurs, etc. De grâce ! Consultez plutôt « les petites pages jaunes », Amstrad Magazine (la revue), votre Minitel ou, à défaut, le meilleur numéro pour éviter les attentes : les renseignements. Sachez également qu'il est inutile de téléphoner pour « savoir s'il n'y avait pas d'erreur dans tel ou tel ancien numéro » : le plus souvent les listings tournent tel quel, sans modification. Si des erreurs ont pu se glisser dans un listing, elles sont systématiquement corrigées dans le numéro suivant (ou du moins évoquées, si le problème demande réflexion). Ainsi, une dame a fait téléphoner toute sa famille (trois ou quatre personnes) pour savoir si un listing (correct) passé il y a cinq ou six mois ne comportait pas d'erreur... Il s'est d'ailleurs avéré, dans ce cas, que cette brave personne ignorait les règles élémentaires de programmation et entrait plusieurs instructions (avec leur numéro) dans une seule ligne ! Enfin, sachez que pour les problèmes liés à votre machine il faut appeler directement Amstrad France (nous sommes INDÉPENDANTS).
Toutes ces histoires, petites « perles » qui, sans moquerie, nous ont beaucoup amusés — après coup — sont véridiques. C'est pourquoi nous conseillons toujours de relire un programme avant de nous appeler (quelquefois en dehors des heures de permanence, malgré nos fréquents rappels dans la rubrique « Amstrad Mode d'emploi »), avant de s'affoler voire de nous insulter ; que nous vous engageons à consulter, autant que nécessaire, le manuel de l'appareil, ne serait-ce que pour comprendre plus ou moins le sens des instructions que vous programmez. Celui qui nous téléphone pour apprendre que, dans telle ligne il a « oublié » un S entre le O et le U de GOSUB ne progressera pas. Pire, il se dégoûtera très rapidement de l'informatique.
Le jeu, c'est bien. Nos listings sont des exemples concrets de ce que l'on peut faire (ce que d'autres font) avec la programmation (Basic ou assembleur). Ceux qui ne veulent pas de problème et laisser leur manuel dans un tiroir ont peut-être tout intérêt à n'acheter que du logiciel sur cassette ou disquette. Ces « prêt à consommer » ne poseront aucun problème, à moins d'essayer de lire une cassette dans un lecteur de disquettes, ou vice-versa.

Les autres peuvent persévérer (sans nous persécuter !) en prenant par exemple, de bonnes résolutions pour la rentrée : la lecture du manuel Amstrad ou celle d'un livre d'initiation peuvent être une saine occupation sur la plage, tout en faisant dorer l'autre face de votre anatomie. Mais c'est aussi un bon moyen d'entamer une conversation galante qui risque fort, alors, de dévier de sujet... et de « ralentir » votre progression.

Mémento du parfait lecteur d'Amstrad-Mag

ˆ = Flèche vers le haut (sous £).
| = SHIFT et Arrobas (@= A enroulé).
| = SHIFT et [(crochet ouvert).
| = SHIFT et] (crochet fermé).

Pratique

Programmation, approche en douceur

Cet article n'est pas un cours de programmation. Il n'est pas dans notre intention, pendant cette période de vacances, de vous "gaver" de formules mathématiques ou de tableaux de cheminement de l'information. Pour cela, il existe une excellente littérature. Mais la programmation d'un ordinateur demande que l'on respecte quelques règles élémentaires. Il n'est pas nécessaire de connaître la totalité des instructions Basic d'un Amstrad pour réaliser de bons programmes. Il est plus important d'avoir fait une analyse complète de sa future réalisation, avant de donner à sa machine des ordres dont on ne maîtrise pas forcément les effets. Cette analyse est liée à une logique qu'il faut observer. Celle-ci peut être abordée dans un langage clair, ne demandant aucune connaissance particulière. Nous allons donc utiliser notre langage quotidien pour analyser un problème posé.



L'information

La programmation a pour but de donner à un ordinateur les moyens de traiter de l'information. Cette dernière peut être sous forme numérique (1, 2, 3...), alphanumérique (1, A, 2, B...) ou alphabétique (A, B, C...). La machine pourra la recevoir en vrac, comme par exemple lorsqu'elle est entrée à partir du clavier par l'utilisateur, ou sous une forme plus complète et plus structurée, comme dans un fichier. A partir de ces données de bases, l'information circulera dans l'ordinateur afin de subir les traitements désirés (programmés).

Lorsque vous multipliez un nombre par 2, il faut connaître au départ la valeur du nombre, ainsi que celle du multiplicateur, ainsi que le signe correspondant à la multiplication. Ensuite, on trace une ligne sous laquelle on inscrira le résultat. Ce traitement d'information, ici une multiplication, a demandé la connaissance de données à traiter et leur exécution, afin d'obtenir le résultat souhaité. Cette information a circulé entre votre cerveau, que l'on peut comparer à l'unité centrale de l'ordinateur, et la feuille de papier, l'écran de visualisation. Quelle question vous posez-vous en réalisant une telle opération ? Très certainement aucune. Vous avez pourtant agit logiquement. Vous n'avez pas intervertit l'ordre des opérations permettant d'arriver au résultat. C'est parce que tout simplement, comme un ordinateur vous avez été programmé pour réaliser ce type de traitement. Rappelez-vous votre professeur lorsqu'il essayait de vous apprendre la multiplication et ses tables ! Votre cerveau a stocké le programme, et le rappelle dès qu'il en a besoin. L'ordinateur fait la même chose.

Le "savoir-faire"

Avant de commencer tout programme, il faut en définir l'objectif. Les questions principales à se poser : que doit faire ce programme (traitement), où prendra-t-il ses données (information brute, entrée clavier ou fichier), sous quelle forme seront donnés les résultats et par qui (information traitée, écran ou listing), les informations et le programme seront-ils conservés (fichiers cassettes ou disquettes) ? Comme nous l'avons vu dans l'exemple de la multiplication, il faut un "savoir-faire" pour traiter une donnée. Il est nécessaire d'en connaître le déroulement "pas à pas" (séquences) ou, dans certains cas, de pouvoir utiliser une base documentaire.

Cette partie du travail du programmeur s'appelle une analyse. Il va en effet, analyser séquence par séquence l'éxécution du travail. Lorsqu'il aura, ou plus exactement pensera posséder la bonne solution, il passera à la partie "programmation" de son travail. Dans le domaine de l'informatique professionnelle "gros et moyens systèmes", cette analyse est faite suivant une méthode rigou-

reuse, bien souvent truffé de mathématiques, maîtrisée après seulement de longs mois ou années de pratique. Ces méthodes sont importantes en raison des impératifs de la programmation professionnelle. S'il n'est pas important pour un amateur de connaître ce type de méthode, il est toutefois indispensable de travailler logiquement. Ne pas en tenir compte découragera très rapidement bon nombre d'Amstradistes qui réaliseront des programmes inutilisables (s'ils arrivent à les faire tourner un jour) ou complètement ''boiteux''. Si l'illogisme d'une programmation peut quelquefois se corriger, il est parfois plus simple de tout recommencer. Malheureusement, il n'est pas si rare de rencontrer chez les ''professionnels'' développant pour la micro-informatique ''personnelle/familiale'' des programmes de ce type.

Le langage

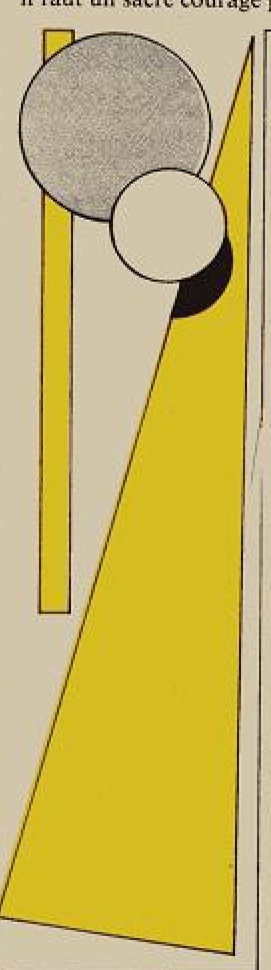
La programmation demande l'utilisation d'un langage qui sera reconnu par l'ordinateur tel que : Assembleur, Basic, Pascal, Logo etc. Ces langages, excepté l'Assembleur qui travaille avec des abréviations (code mnémonique), utilisent des ''motsclés'', codifiés en anglais le plus souvent. Il n'est donc pas très difficile de les apprendre. Par contre leur utilisation et leur paramétrage peuvent poser quelques problèmes.
Remarquez que nous avons déjà l'avantage de disposer de langages dits ''évolués'', car il n'y a pas si longtemps les informaticiens travaillaient directement en ''binaire'', suite de 1 ou 0. C'est toujours de cette manière que le processeur de la machine reçoit un nom de code (PRINT, par exemple).
Il est possible sur certaines machines professionnelles de rentrer du langage ''courant'', en respectant malgré tout une syntaxe adaptée. Dans ce cas particulier, une personne n'ayant même pas acquis les bases de la programmation peut réaliser des traitements automatiques. Cependant, les performances de ces systèmes semblent très moyennes. D'autres systèmes plus puissants existent mais il paraît aujourd'hui difficile de les adapter aux micro-ordinateurs. La plupart des sociétés de développement en informatique travaillent dans ce sens. Nous pourrons certainement en trouver dans les prochaines années. Pour le moment, on assiste à la commercialisation de logiciels redéfinissables ou programmables. Ils permettent de créer des fichiers de données, de réaliser des calculs, de traiter du texte ainsi que toutes leurs applications périphériques : mailings, analyses financières, représentations graphiques, recherches sur critères particuliers etc. Dans ces conditions, les connaissances de l'utilisateur en matière d'informatique peuvent être plus réduites. Pour l'amateur, la programmation reste l'un des principaux attrait de la micro-informatique. On peut utiliser quotidiennement Dbase II tout en étant un spécialiste d'Alien 8 ou de Sorcery, et réaliser des programmes.
Le choix d'un langage de programmation peut être dicté par ses possibilités générales. On débute le plus souvent en Basic parce qu'il est livré avec le micro puis, si l'on devient un fan de programmation, on choisira l'Assembleur ou le Pascal, peut-être le C ou le Forth. Bien des fois il s'agit en réalité plus d'une affaire de goût que de difficulté. Ainsi l'Assembleur ou le Pascal sont considérés comme des langages d'approche difficile, alors qu'avec l'aide d'un bon livre et en prenant son temps on s'aperçoit rapidement qu'ils ne sont pas plus complexes que le Basic. Mais il est vrai que lorsqu'on a maîtrisé un langage, on considère que tous les autres sont moins performants et difficilement utilisables.

La puissance de la machine

Il est totalement inutile de se lancer dans la réalisation d'un programme complexe, si l'ordinateur dont on dispose n'est pas capable de supporter l'application. Il est donc impératif de vérifier tout d'abord les moyens utilisables avant de franchir le pas. Développer un programme qui demandera l'utilisation constante de données stockées sur différents fichiers, alors que l'on ne possède qu'un CPC 464 de base, est possible, mais il faut un sacré courage pour se lancer dans une telle entreprise. Avec une configuration aussi réduite, on doit tenir compte de la lenteur du système à cassettes, de l'impossibilité d'accéder à des enregistrements sans avoir lu les précédents (imaginez que l'on recherche le dernier), qu'il n'est pas possible de revenir en arrière (sinon, obligation de rembobiner la cassette) etc. Il sera nécessaire dans ce cas de limiter son application par rapport à la place disponible en mémoire vive, en chargeant programme et fichier en même temps dans celle-ci.
De même, il est complètement ridicule d'adjoindre à la machine un lecteur de disquettes et une imprimante, si le traitement de texte envisagé ne sera utilisé qu'au moment des fêtes du Nouvel An, pour expédier ses bons vœux à une trentaine d'amis...

Définir le traitement

Avant de partir en vacances, vous avez repéré le lieu, choisi le moyen et le chemin pour y accéder, vérifié si des commerçants étaient proches, si un médecin réside dans les environs, si le climat convient au petit dernier, évalué le coût total etc. Vous avez donc analysé le problème et choisi une solution. Cette dernière a été communiquée à votre famille. L'information brute de base a été traitée de façon à obtenir un résultat :





le lieu de vos prochaines vacances.
Maintenant, imaginons que vous n'ayez pas effectué cette analyse, vous partiriez alors à l'aventure. Dans ce cas, vous ne savez pas quelle route emprûnter, où trouver de l'essence sur le parcours, vous ne connaîssez pas la distance qui vous sépare du point de départ à celui d'arrivée, vous ne savez pas s'il fera chaud ou froid... Au lieu de faire cinq heures de route, de passer d'agréables vacances dans un coin charmant mais pas trop isolé, vous serez constament énervé parce que : vous avez couvert la distance en vingt heures, il n'y a qu'une épicerie à cinquante kilomètres à la ronde, l'endroit est infesté de moustiques et que le petit joue dans une décharge publique. Sympathique perspective !

Si vous définissez correctement le traitement que vous souhaitez effectuer avec votre ordinateur, vous ne rencontrerez pas de problème majeur.

Pour effectuer ce travail vous devez vous procurer quelques accessoires fort coûteux : du papier, un crayon et une gomme ! Inscrivez ce que vous souhaitez obtenir comme résultat, les informations dont vous disposez et celles qui vous manquent. Ensuite, posez-vous toutes les questions possibles et notez vos réponses : "comment représenter le résultat s'il s'agit d'une valeur, chiffres seuls ou avec graphiques (plus visuel) ; le nom du client sera t-il écrit en haut à gauche et son code à droite ; aurai-je besoin de visualiser l'adresse et le numéro de téléphone ; une ligne de commentaires est-elle utile"? Etc. Si votre projet est un gestionnaire de fichier, dessinez la forme des enregistrements. Ils seront utiles pour vérifier qu'aucune omission n'a été faite. Dans le cas contraire, si vous constatez une erreur pendant l'analyse (vous avez oublié d'indiquer la date de naissance), il sera plus facile d'effectuer des modifications.

Faites de même pour le traitement : regardez les tâches qui devront être réalisées par le programme et essayez de structurer votre programmation. Si par exemple, vous devez effectuer plusieurs fois une addition, écrivez dans un pavé le déroulement de l'opération et donnez lui le nom "Plus". A chaque fois que vous devrez utiliser cette addition (ce module), indiquez dans votre analyse "ALLER A Plus". Lors de la programmation, "Plus" sera un sous-programme où vous enverrez et récupérerez les données. A chaque fois qu'un traitement répétitif est rencontré, faites-en un module indépendant. Ensuite, lors de l'écriture du programme, vous n'aurez à faire appel à ses services qu'au moment voulu. En évitant ce genre de répétitions, votre programme sera plus court, plus performant, plus facilement dépannable. Dans la mesure du possible, complétez votre analyse avec un "organigramme".

Le "Pseudo Langage"

Avant de commencer l'écriture du programme dans un langage de programmation, il est préférable de le faire en "pseudo langage" (ou pseudo-code). Ne cherchez pas ce dernier dans le commerce, puisque c'est vous-même que le créerez. Cette "pré-programmation" offre plusieurs avantages : il vous sera facile de déceler les erreurs de logique en faisant "tourner" le programme à la main, le contrôle du programme peut être réalisé avec l'aide d'un autre programmeur qui n'est pas un spécialiste du langage que vous employez, la maintenance du programme est facilitée car elle ne demande pas de se replonger plusieurs mois après dans une suite d'instructions incompréhensibles. L'échange de programmes est possible entre un utilisateur du langage Basic et un autre, ne programmant que le Pascal. La définition du langage est des plus simple. Comme on ne tient pas compte du langage qui servira ensuite pour la programmation réelle de l'application, on peut utiliser par exemple :
PRENDS valeur registre A, MULTIPLIE par 10, RANGE résultat dans registre C.
Voici d'autres exemples de programmation écrit en "pseudo-langage" :
AFFICHE nom produit haut écran gauche,
AFFICHE code produit haut écran droite,
AFFICHE prix produit bas écran gauche,
AFFICHE stock produit bas écran droite.
IMPRIME nom produit, code produit, quantité commandée, prix HT, prix TTC, ECRIT total TTC, AVANCE page suivante.

PRENDS valeur A, VAS à "Plus", EXECUTE traitement 10 fois, IMPRIME résultat, RANGE résultat dans registre E, REVIENT à "Suite".
SI A plus petit que B ALORS aller en C SINON aller en D.
TANT QUE R est rouge ALLER en E SINON aller en L.
SI V plus petit que G MAIS E plus grand que H ALORS aller Z SINON aller T.
Les instructions de sauvegarde, de chargement, d'ouverture et de fermeture de fichiers seront désignées aussi simplement que par :
SAUVE, CHARGE, OUVRE, FERME.
OUVRE fichier "clients".
SAUVE programme.
A partir de ces quelques exemples vous pouvez inventer le langage codé que vous souhaitez, aussi bien en serbo-croate qu'en espagnol. Mais attention toutefois si vous travaillez en groupe, il faudra que vos camarades puissent comprendre ce que vous désirez réaliser avec ce programme. Ensuite, faites-le tourner "à la main", c'est-à-dire reprenez ligne par ligne le déroulement du programme et notez sur une feuille de papier ce qu'il se passe. Par exemple : fichier ouvert, 1 enregistrement lu, code valable, prix ht modifié, 2 enregistrements lus, code valable, prix ht modifié, 3 enregistrements lus, code invalide, arrêter le traitement, fermer fichier, fin du travail.

Vous devriez découvrir toutes les erreurs de logique ou de programmation sans problème. Il faut bien entendu vérifier toutes les éventualités possibles, comme par exemple que le code lu est bien présent sur l'enregistrement, qu'il existe une "sortie de secours" en cas d'erreur (sinon vous pourriez peut-être perdre vos données) etc. Ne négligez aucun détail, c'est peut-être lui qui "plantera" votre programme.

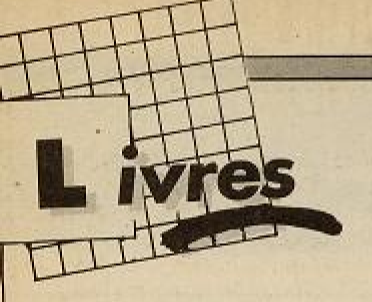
Si cette "programmation" initiale en pseudo-langage vous paraît trop lourde, libre à vous de réaliser une programmation directement en Basic ou dans votre langage préféré. Elle vous apportera pourtant une aide précieuse, surtout si vous êtes débutant, en vous permettant de réaliser des programmes importants dès la base minimum acquise.

Lorsque vous aurez écrit votre programme en Basic, utilisez la fonction "TRON". Celle-ci permet de vérifier ligne par ligne le déroulement du programme. Chaque ligne exécutée aura son numéro affiché sur l'écran. Il est alors très facile de déceler les erreurs. Utilisez cette instruction lors de la recopie des listings publiés dans Amstrad Magazine, vous arriverez généralement à découvrir l'erreur de saisie. Pour désactiver "TRON", il faut entre l'instruction "TROFF".

Entraînez-vous !

Vous pouvez profiter de vos situations quotidiennes pour acquérir une démarche logique, qui vous aidera beaucoup dans la programmation. Faites des analyses régulières en essayant de décortiquer au maximum vos actions. Par exemple : quelles sont les étapes successives avant de pouvoir rouler avec votre voiture (localiser le véhicule, se demander si l'on possède la clé, mettre le moteur en marche, etc.). Toutes les situations peuvent fournir d'excellents exercices. En redevenant attentif dans la vie quotidienne, vous le serez aussi en programmant. Vous pourrez ainsi réaliser des logiciels sans faute de logique, même si vous ne savez utiliser qu'une douzaine d'instructions d'un langage. Cela vous aidera aussi dans la lecture de programmes réalisés par d'autres. En regardant comment ils utilisent les instructions et la manière dont sont construits les programmes, vous pourrez faire rapidement d'énormes progrès.

Philippe Lamigeon



Micro-Littérature

Bien débuter avec votre PCW

Micro Application. 129 F.

Les PCW sont livrés avec deux gros livres, abordant dans le détail Locoscript, le Basic, CP/M etc. Il apparaît donc comme inutile qu'un éditeur sorte un livre sur le PCW. Celui que nous offre Micro-Application est une synthèse complétée des deux gros manuels d'origine. Pour ceux qui sont pressés, pour qui le temps c'est de l'argent, qui doivent former une personne très rapidement, ce petit livre (environ 240 pages) est une excellente introduction aux traitements de textes, langages et systèmes d'exploitation.

Les premières pages sont consacrées au branchement de la machine, à l'utilisation du clavier, puis on apprend à se servir de DIR (catalogue du contenu de la disquette sous CP/M), à formater une disquette. Le deuxième chapitre entraîne le lecteur dans l'univers du Locoscript : préparation de l'imprimante, utilisation des commandes du traitement de texte, édition du texte créé.

Le chapitre 3 est une introduction rapide au langage Basic. Un tour d'horizon qui ne devrait pas faire de vous un professionnel, mais un utilisateur averti, niveau largement suffisant pour comprendre un article, un programme ou un livre. Ensuite, c'est CP/M 3.0 qui est survolé avec l'aide de ses principales commandes. Ainsi vous saurez : copier, renommer, effacer un fichier. Le dernier chapitre est consacré à Logo (20 pages), histoire de jeter un œil sur ce langage. Les dernières pages rassemblent la liste des mots réservés (les instructions) Basic et Logo et une table des matières.

Un bon livre d'initiation pour qui ne veut pas s'encombrer de superflu, n'empêchant pas l'utilisateur d'approndir ses connaissances avec les manuels s'il le désire. A mettre entre toutes les mains.

Amstrad, premiers programmes

Sybex. 98 F.

Rodnay Zaks, aussi connu dans le domaine de la micro-informatique qu'Alain Prost dans celui de l'automobile, nous donne avec cet ouvrage sans prétention, sauf celle de vous initier correctement, les moyens de passer un bon moment.

Rares sont les livres d'initiation qui vous donnent 240 pages de plaisir pur. Dans les premières pages l'auteur nous présente un album de famille, suite de portraits des personnages qui nous accompagneront tout au long de cette aventure (initiation). Le premier chapitre donne rapidement les éléments principaux du langage Basic. Puis on aborde l'étude de la première commande : PRINT. Ensuite, le lecteur se familiarise avec les calculs, l'entrée et la mémorisation des valeurs, l'écriture d'un programme, les conditions et les boucles.

Le chapitre 8 donne l'art et la manière de créer un programme. Pour une fois un auteur ne néglige pas l'organigramme, phase importante avant « d'étaler » inutilement une série d'instructions sur une feuille de papier. Un organigramme permet à l'auteur du programme de se rendre compte si une erreur - ou des erreurs - de logique sont présentes. Comme Zaks présente cette partie sans faire appel aux mathématiques, tout utilisateur pourra s'initier à l'organigramme sans difficulté. Les dernières pages poussent le lecteur à ne pas s'arrêter en si bon chemin. Puis quelques pages de corrections des exercices, un tableau des mots clés Basic, un lexique termine l'ouvrage.

Un livre très bien réalisé, écrit par un grand spécialiste qui a laissé de côté sa « mégamathématico-technique » pour redevenir un simple initiateur. C'est drôle, rempli de dessins, facile à lire. En fait, c'est excellent.



Programmation en Assembleur

Sybex. 98 F.

Lorsque l'on pense maîtriser suffisamment le Basic, on souhaite souvent aborder la programmation en Assembleur. Seulement, la lecture de quelques pages d'un ouvrage spécialisé font que l'on en abandonne rapidement l'idée. Ces livres font appel régulièrement à un langage (une rédaction) difficile d'accès, sans faire au préalable une initiation (même très rapide) à l'algèbre de Boole, au Z80. Mais il est vrai que ce n'est pas leur but.
G. Fagot-Barraly, qui est pourtant professeur de mathématiques (ce n'est pas une tare), a su, comme Rodnay Zaks, mettre sa « technique » au vestiaire. Tant mieux, car ce livre renferme tout ce qu'il faut savoir sans pour autant nous faire exploser le cerveau. Différents chapitres sont consacrés à l'arithmétique binaire, la mémoire écran, l'architecture interne du Z80. Puis on apprend à se servir des instructions Assembleur. En annexe, des exemples pour programmer un déplacement d'objets, réaliser un tri en mémoire ou un générateur de son. Pour terminer, on trouve le jeu d'instructions du Z80 et une table de conversion hexadécimale.
Encore une fois, c'est un livre facile, bien fait, pour tous ceux qui souhaitent une (simple) initiation au langage Assembleur. On peut après sans problème s'aventurer dans des livres plus complexes.

Graphisme en Assembleur sur Amstrad CPC

P.S.I. 145 F.

Après avoir lu le livre de Sybex sur la programmation en Assembleur, vous pourrez vous initier au graphisme avec celui de P.S.I. On commence par les caractéristiques graphiques de l'Amstrad, puis on survole la programmation en langage Assembleur. Dès la page 57, c'est le gros du sujet qui est abordé, d'abord en donnant quelques notions très élémentaires sur le système d'exploitation. Puis on attaque le tracé de cercles, les histogrammes ainsi que le remplissage des zones. Ensuite, on apprend à faire apparaître ou disparaître des objets à l'écran. Toute ce que vous avez voulu savoir sur ce sujet est expliqué dans ce chapitre. Encore un nouveau chapitre, mais pour apprendre à compacter (réduire) la place prise par les graphismes réalisés. Après ce chapitre, le lecteur apprendra à maîtriser le déplacement d'objets, à les gérer sur le décor, à programmer des territoires interdits ou des collisions. Le dernier chapitre du livre est consacré à la création des objets et des décors. Pour finir, l'auteur, Francis Pierot (entre autre, coordinateur pour la réalisation de METRO 2018 chez Initiel) apporte au lecteur un complément par quelques annexes : mathématiques de l'informatique, adresses système utiles, couleurs et masques, carte mémoire de l'Amstrad, carte mémoire des routines, structure de l'écran, jeu d'instructions du Z80. Signalons enfin qu'une disquette est disponible auprès de l'éditeur, comprenant tous les programmes présentés dans le livre.

Ce livre est bien réalisé, même si en le feuilletant rapidement on aurait tendance à le laisser sur les rayons du libraire. Technique certes, mais pas rébarbatif. Il est tout de même vivement conseillé d'avoir quelques notions de base en Assembleur.

Turbo Pascal sur Amstrad

P.S.I. 135 F.

Voici un livre très intéressant pour tous ceux qui ne veulent plus entendre parler du Basic (ou le moins possible). Ce « Turbo Pascal » de P. Brandeis et F. Blanc nous guide dans nos premiers pas en programmation Pascal. Bien entendu, vous l'auriez deviné avec le titre, on utilise le « Turbo Pascal » de Borland-Fraciel comme base d'utilitaire.
Lors de l'achat d'un « Turbo », un manuel d'initiation très bien réalisé est joint à la disquette. Alors pourquoi acheter ce livre ? Parce qu'il aborde vraiment en douceur l'utilisation et la programmation en Pascal. Le manuel est une excellente source technique, le livre de P.S.I. un initiateur. Si avec ces deux ouvrages vous n'arrivez pas à programmer en Pascal, regardez si vous ne lisez pas des livres en « Serbo-Croate », sinon il n'y a plus rien à faire. La lecture des trois premiers chapitres vous apprendra ce qu'est le Turbo Pascal, ses fichiers en environnement Amstrad (tous modèles CPC), ainsi que le vocabulaire de base.
Après ce hors d'œuvre, on attaque l'architecture des programmes écrits dans ce (merveilleux) langage, les « Types » (ensemble des valeurs d'une variable) simples et déclarés, les chaînes de types « String », les procédures et fonctions, le passage des paramètres, les données structurées. Ensuite, éléments importants, ce sont les fichiers qui sont étudiés, puis les pointeurs. Enfin, les chapitres 15 et 16 expliquent l'utilisation sous CP/M 2.2 et 3.0 (Plus), l'inclusion et l'overlay, techniques permettant de faire tourner des programmes très longs dans un minimum de place mémoire. Enfin (ouf !), on termine par une étude du système des piles. Dans les dernières pages, on trouve plusieurs annexes : le tableau de codes ASCII, les procédures et fonctions, les messages d'erreurs, les directives de compilation. Un livre qui n'est peut-être pas indispensable, mais qui remettra les « Turbo Pascalistes » égarés sur le bon chemin, et qui empêchera les autres de jouer constamment au « Petit Poucet ».



PRONOSOFT

Cet utilitaire va peut-être vous permettre de gagner au tiercé ? L'ordinateur vous propose de modifier les couleurs du fond. L'ordinateur vous demande ensuite le nom du prix qui va se courir et le nombre de partants. L'ordinateur affiche ensuite un tableau qu'il vous suffit de compléter (il est conseillé de se procurer une revue spécialisée). Une fois les données entrées, un premier tri fait apparaître les dix premiers chevaux dans l'ordre d'arrivée probable. Vous pourrez ensuite affiner le pronostic en donnant des critères (terrain : léger, collant, bon, lourd, etc.). Pensez à nos ''bonnes œuvres'' si vous touchez le gros lot...

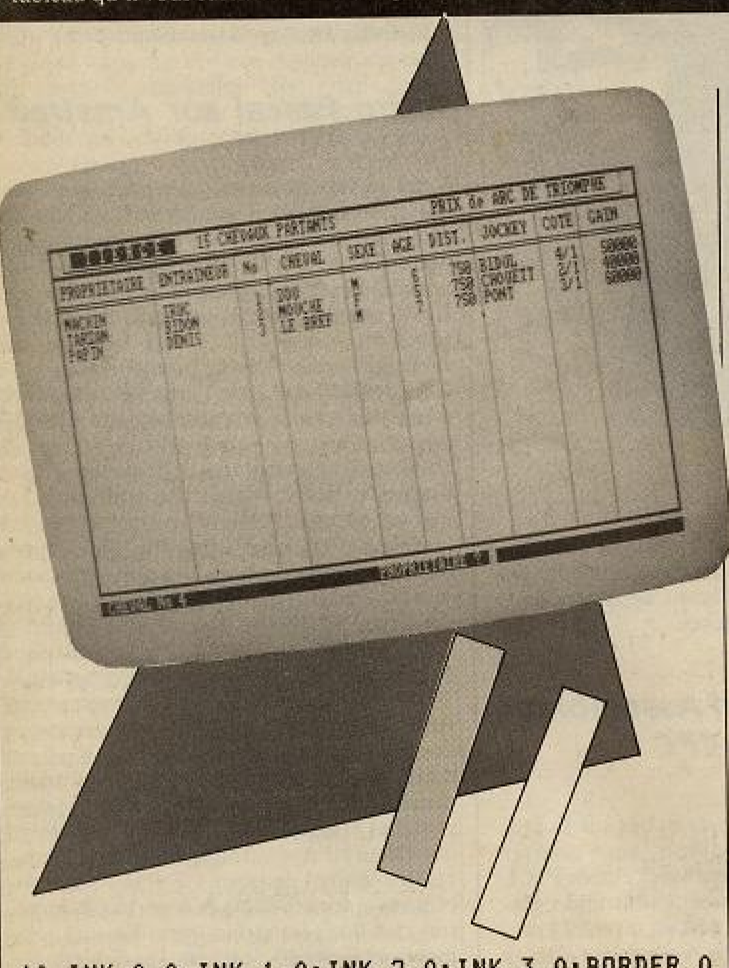
Touches de fonctions

: permet de reprendre le nom ou la valeur de la ligne du dessus.

< : permet de reprendre un nom situé sur la même ligne (jockey/entraîneur).

< < : permet de reprendre le nom du propriétaire lorsque le nom du jockey est identique à ce premier.

René Collet



```
10 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0:BORDER 0
:PAPER 0:PEN 1:MODE 1:WINDOW#1,1,40,1,9:WIN
DOW#0,1,40,10,25:CLS#0:ORIGIN 0,100:a$="0":
RESTORE 30:WHILE a$<>"3e8":READ a$,b$:PLOT
VAL("&"+a$),VAL("&"+b$),3:WEND
20 ORIGIN 188,310:DRAW 0,-28,2:DRAWR 278,0:
DRAWR 0,28:DRAWR -278,0:ORIGIN 190,312:DRAW
 0,-28,1:DRAWR 278,0:DRAWR 0,28:DRAWR -278,
0:LOCATE#1,13,7:PEN#1,2:PRINT#1,CHR$(164);"
COLLET RENE 1986":LOCATE#1,17,9:PEN#1,1:PRI
NT#1,"presente"
30 DATA 146,108,146,10A,148,10A,14A,10A,14A
,10C,14C,10C,14E,10C,150,10C,150,10A,152,10
A,154,10A,154,108,156,108,158,108,158,106,1
5A,106,15C,106,15C,104,15E,104,15E,102,160,
102,160,100,162,100,162,FE,162,100,162,FE,1
62,FC,162,FA,162,F8,162, F6
40 DATA 162,F8,162,F6,162,F4,160,F4,160,F2,
160,F0,160,EE,15E,EE,15E,EC,15E,EA,  15E,EA
,160,EA,160,E8,162,E8,162,E6,162,E4,160,E4,
160,E2,160,E0,15E,E0,160,E0,15E,E0,15E,DE,1
5C,DE,15C,DC,15A,DC,15A,DA,158,DA,156,DA,15
4,DA
50 DATA 156,DA,154,DA,152,DA,150,DA,150,DC,
14E,DC,14E,DE,14E,E0,150,E0,150,E2,  152,E2
,154,E2,156,E2,158,E2,154,EA,154,E8,154,EA,
154,E8,156,E8,156,E6,156,E4,154,E4,154,E2,1
4C,F6,14C,F4,14E,F4,14E,F2,14E,F0,150,F0,15
0,EE
60 DATA 150,F0,150,EE,152,EE,152,EC,154,EC,
156,EC,156,EA,158,EA,152,EA,150,EA,  14E,EA
,14E,E8,14E,EA,14E,E8,14C,E8,14A,E8,148,E8,
148,E6,146,E6,144,E6,142,DC,144,DC,146,DC,1
48,DC,14A,DC,14A,DE,14C,DE,14C,E0,14C,E2,14
C,E4
70 DATA 14C,E2,14C,E4,14E,E4,14E,E6,14E,E8,
144,F4,146,F4,146,F2,146,F4,146,F2,  146,F0
,146,EE,144,EE,144,EC,144,EA,142,EA,142,E8,
142,E6,142,E4,144,E4,144,E2,144,E0,142,E0,1
42,DE,140,DE,140,DC,13E,DC,13C,DC,13A,DC,13
8,DC
80 DATA 13A,DC,138,DC,136,DC,136,DE,136,DC,
136,DE,134,DE,134,E0,134,E2,136,E2,  136,E4
,138,E4,13A,E4,128,F4,12A,F4,12A,F2,12C,F2,
12C,F0,12E,F0,12E,EE,130,EE,132,EE,132,EC,1
34,EC,136,EC,136,EA,138,EA,13A,EA,138,EA,13
A,EA
90 DATA 138,EA,13A,EA,12A,E4,128,E4,126,E4,
126,E2,124,E2,124,E0,124,DE,126,DE,  126,DC
,128,DC,12A,DC,12C,DC,12E,DC,12E,DE,130,DE,
132,DE,132,E0,134,E0,134,E2,134,E4,134,E6,1
32,E6,134,E6,132,E6,132,E8,132,EA,128,FE,12
6,FE
```

```
100 DATA 128,FE,126,FE,126,FC,124,FC,124,FA
,122,FA,122,F8,122,F6,122,F4,124,F4,  124,F
2,124,F0,126,F0,126,EE,126,EC,126,EA,126,E8
,128,E8,128,E6,128,E4,128,E6,128,E4,142,102
,142,104,140,104,140,106,140,108,13E,108,13
E,10A,13E,10C
110 DATA 13E,10A,13E,10C,13E,10E,13E,110,13
E,112,13C,112,13C,114,13A,114,138,114,138,1
16,136,116,136,118,136,11A,136,11C,134,11C,
134,11E,134,11C,134,11E,132,11E,132,120,130
,120,12E,120,12E,122,12C,122,12A,122,12A,12
4,128,124,126,124,124,124,124,122
120 DATA 124,124,124,122,122,122,120,122,12
0,120,11E,120,11E,11E,11E,11C,11C,11C,11C,1
1A,11A,11A,118,11A,11A,11A,118,11A,118,118,
116,118,114,118,114,116,112,116,110,116,110
,114,10E,114,10E,112,10E,110,110,110,110,10
E,112,10E,112,10C,112,10A,114,10A
130 DATA 112,10A,114,10A,116,10A,116,108,11
8,108,11A,108,11C,108,11C,106,11C,108,11C,1
06,11E,106,120,106,122,106,124,106,124,104,
126,104,126,102,128,102,128,100,128,FE,12A,
FE,12A,FC,12C,FC,12C,FA,122,FC,122,FE,122,1
00,120,100,120,102,120,  104
140 DATA 120,102,120,104,11E,104,11E,106,11
E,104,11E,106,14C,102,14C,104,14A,104,148,1
04,146,104,146,106,144,106,144,108,142,108,
142,10A,142,10C,142,10E,140,10E,140,110,13E
,110,122,11A,122,11C,124,11C,126,11C,126,11
A,128,11A,12A,11A,128,11A,12A,11A
150 DATA 128,11A,12A,11A,12A,118,12C,118,12
C,116,12E,116,12E,114,12E,112,12E,110,12E,1
0E,12C,10E,12C,10C,12C,10A,12C,108,12E,108,
12E,106,12E,104,130,104,130,102,132,102,132
,100,132,FE,134,FE,136,FE,134,FE,136,FE,136
,100,138,100,138,102,138,104
160 DATA 138,102,138,104,13A,104,13A,106,13
A,108,13A,10A,138,10A,138,10C,136,10C,136,1
0E,136,110,136,112,134,112,134,114,126,114,
124,114,122,114,122,116,122,116,122,114,122
,116,122,114,112,110,112,112,112,114,114,10
E,114,110,114,112,114,114,112,114
170 DATA 114,114,112,114,120,10E,11E,10E,11
E,10C,11C,10C,11A,10C,11A,10A,118,10A,116,1
0A,144,124,144,122,146,122,146,120,148,120,
148,11E,148,120,148,11E,148,11C,148,11A,14A
,11A,14A,118,14C,118,14C,116,14E,116,14E,11
4,150,114,150,112,152,112,154,112
180 DATA 152,112,154,112,154,110,156,110,15
6,10E,158,10E,158,10C,15A,10C,15A,10A,15C,1
0A,15C,108,15C,106,15C,108,15C,106,15E,104,
160,104,160,106,160,108,162,108,162,10A,162
,10C,162,10E,160,10E,160,110,15E,110,15E,11
2,15C,112,15A,112,15A,114,158,114
190 DATA 15A,114,158,114,156,114,154,114,15
4,116,152,116,152,118,150,118,152,118,150,1
18,14E,118,14E,11A,14C,11A,14C,11C,14A,11C,
148,11C,148,11E,3e8,3e8
200 SYMBOL AFTER 64:SYMBOL 65,15,63,127,127
,255,255,255,255:SYMBOL 66,240,192,128,128:
SYMBOL 67,240,252,254,254,255,255,255,255:S
YMBOL 68,15,3,1,1:SYMBOL 69,255,255,255,255
,127,127,63,15:SYMBOL 70,255,255,255,255,25
4,254,252,240:
210 SYMBOL 71,0,0,0,0,1,1,3,15:SYMBOL 72,0,
0,0,0,128,128,192,240:SYMBOL 73,0,0,0,0,129
,129,195,255:SYMBOL 74,255,255,255,255,126,
126,60:SYMBOL 75,0,60,126,126,255,255,255,2
55:SYMBOL 76,255,195,129,129:SYMBOL 77,240,
192,128,128,128,128,192,240
220 SYMBOL 78,15,63,127,127,127,127,63,15:S
YMBOL 79,240,252,254,254,254,254,252,240:SY
MBOL 80,15,3,1,1,1,1,3,15:SYMBOL 81,15,63,1
27,127,127,127,63,15:SYMBOL 82,255,255,255,
255,255,255,255,255
230 T$(1)="ARC ARC ARC AC K ARC ARO ARC ARO
 NRO":T$(2)="RLR RLR RLR RRHR RLR RB  RLR R
B  DRB":T$(3)="RIR RGF R R RRRR R R ERC R R
 RO   R"
231 T$(4)="RRF RRC R R RBDR R R  DR R R RB
  R":T$(5)="R   RLR RIR R  R R R   R RIR R
  R":T$(6)="J   J J ERF J  J ERF NRF ERF J
    J"
240 PRINT CHR$(22)+CHR$(1):FOR n=1 TO 7:LOC
ATE 2,3+n:PEN 1:PRINT t$(n):LOCATE 3,2+n:PE
N 3:PRINT t$(n):NEXT:PRINT CHR$(22)+CHR$(0)
:CALL &BB4E:LOCATE 1,22:PEN 2:PRINT"   ****
**** PRONOSTIC TIERCE ********"
250 ORIGIN 0,70:DRAW 0,-28,1:DRAWR 626,0:DR
AWR 0,28:DRAWR -626,0:ORIGIN 3,73:DRAW 0,-2
8,2:DRAWR 626,0:DRAWR 0,28:DRAWR -626,0:INK
 0,14:INK 1,1:INK 2,3:INK 3,24:BORDER 14:PR
INT:PEN 1:PRINT"Chargement en cours...":RUN
"pronos1"
```

```
10 MODE 2:INK 1,0:BORDER 14:INK 0,14:PAPER
0:PEN 1
20 FOR x=1 TO 600 STEP 30:ORIGIN x,0:DRAW 6
40,x,1:NEXT
21 PRINT"QUELQUES TOUCHES DE FONCTION:":PRI
NT"^  ] Permet de reprendre le nom ou la va
leur de la ligne du dessus","<  ] Permet de
 reprendre un nom situe sur la meme ligne q
ue celui demande              (exclusivement
pour ~entraineur~ et ~jockey~)"
22 PRINT"<< ] Permet de reprendre le nom du
 proprietaire lorsque le nom du jockey est
      identique a ce premier":PRINT
30 PRINT"VOULEZ-VOUS CHANGER LES COULEURS [
O/N] ?":r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPP
ER$(INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN GOTO 70
40 CLS:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE POUR CH
```




```
ANGER LA COULEUR ET VALIDEZ AVEC [ENTER]"
50 PRINT:PRINT"COULEUR DU FOND ":FOR n=1 TO
 26:INK 0,n:BORDER n:LOCATE 19,3:PRINT n:CA
LL &BB18:IF INKEY(18)=0 THEN GOTO 60 ELSE N
EXT:GOTO 50
60 PRINT:PRINT"COULEUR DU STYLO ":FOR n=0 T
O 26:INK 1,n:LOCATE 19,5:PRINT n:CALL &BB18
:IF INKEY(18)=0 THEN GOTO 70 ELSE NEXT:GOTO
 60
70 LOCATE 1,9:PRINT"PARMI LES DONNEES QUI V
ONT SUIVRE . CHOISISSEZ CELLES QUI VOUS INT
ERESSENT OU    TAPEZ [ENTER]":FOR N=1 TO 100
0:NEXT:PRINT
80 PRINT"NOM DU PRIX QUI VA SE COURIR ":INP
UT"PRIX de ";PRIX$:PRINT:INPUT"NOMBRE DE CH
EVAUX PARTANTS ";cvx
90 FOR N=1 TO 500:NEXT:LOCATE 1,23:PRINT"[E
SPACE] pour Continuer":CALL &BB18:CLS
100 plas=1:GOSUB 850
110 DIM cv$(cvx),pro$(cvx),entr$(cvx),sex$(
cvx),age$(cvx),jok$(cvx),cot$(cvx),som$(cvx
),prono(cvx),dist$(cvx),ax(28),cot1$(cvx),s
om1$(cvx),prono1(cvx),d(cvx)
120 FOR clas=1 TO cvx
130 PRINT#3," CHEVAL No";clas:INPUT"PROPRIE
TAIRE ";pro$(clas):IF pro$(clas)="" THEN pr
o$(clas)="?"ELSE IF pro$(clas)="^" THEN IF
clas>1 THEN pro$(clas)=pro$(clas-1)
140 GOSUB 940
150 INPUT"ENTRAINEUR ";entr$(clas):IF entr$
(clas)="" THEN entr$(clas)="?" ELSE IF entr
$(clas)="<" THEN entr$(clas)=pro$(clas) ELS
E IF entr$(clas)="^" THEN IF clas>1 THEN en
tr$(clas)=entr$(clas-1)
160 GOSUB 950
170 INPUT"CHEVAL";cv$(clas):IF cv$(clas)=""
 THEN cv$(clas)="?"
180 GOSUB 970
190 INPUT"SEXE";sex$(clas):IF sex$(clas)=""
 THEN sex$(clas)="?" ELSE IF sex$(clas)="^"
 THEN IF clas>1 THEN sex$(clas)=sex$(clas-1
)
200 GOSUB 980
210 INPUT"AGE";age$(clas):IF age$(clas)=""
THEN age$(clas)="?" ELSE IF age$(clas)="^"
THEN IF clas>1 THEN age$(clas)=age$(clas-1)
220 GOSUB 990
230 INPUT"DISTANCE";dist$(clas):IF dist$(cl
as)="" THEN dist$(clas)="?" ELSE IF dist$(c
las)="^" THEN IF clas>1 THEN dist$(clas)=di
st$(clas-1)
240 GOSUB 1000
250 INPUT"JOCKEY";jok$(clas):IF jok$(clas)=
"" THEN jok$(clas)="?" ELSE IF jok$(clas)="
<<"THEN jok$(clas)=pro$(clas) ELSE IF jok$(
clas)="<" THEN jok$(clas)=entr$(clas)
260 GOSUB 1010
270 INPUT"COTE";cot$(clas):IF cot$(clas)=""
 THEN cot$(clas)="?" ELSE IF cot$(clas)="^"
 THEN IF clas>1 THEN cot$(clas)=cot$(clas-1
)
280 cot1$(clas)=cot$(clas):GOSUB 1020
290 INPUT"SOMMES GAGNEES";som$(clas):IF som
$(clas)="" THEN som$(clas)="?" ELSE IF som$
(clas)="^" THEN IF clas>1 THEN som$(clas)=s
om$(clas-1)
300 som1$(clas)=som$(clas):GOSUB 1030
310 CLS:CLS#3:PRINT#3," LIGNE CORRECTE [O/N
] ?":r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPPER$
(INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN GOSUB 890:GOTO
 130 ELSE IF plas>17 THEN PRINT#2:GOSUB 900
320 plas=plas+1:IF plas>18 THEN plas=18
330 NEXT
340 'COEFFICIENT prono.
350 CLS#3:CLS:PRINT#3," QUELQUES INSTANTS M
ERCI !!!"
360 FOR n=1 TO cvx:prono(n)=0:NEXT
370 FOR clas=1 TO cvx:IF pro$(clas)=entr$(c
las) THEN IF pro$(clas)<>"?" THEN prono(cla
s)=prono(clas)+0.1
380 IF jok$(clas)=entr$(clas) THEN IF jok$(
clas)<>"?" THEN prono(clas)=prono(clas)+0.1
5
390 IF jok$(clas)=pro$(clas) THEN IF jok$(c
las)<>"?" THEN prono(clas)=prono(clas)+0.05
400 NEXT
410 a=0:b=0:FOR clas=1 TO cvx::a=(a+VAL(dis
t$(clas))/cvx):b=(b+VAL(age$(clas))/cvx):NE
XT
420 FOR clas=1 TO cvx:IF VAL(dist$(clas))<=
a THEN prono(clas)=prono(clas)+0.1
430 IF VAL(age$(clas))<=b THEN prono(clas)=
prono(clas)+0.1
440 NEXT
450 pts=0.1:FOR cs=1 TO cvx:FOR clac=1 TO c
vx::ax(clac)=VAL(cot$(clac)):NEXT clac
460 ay=MAX(ax(1),ax(2),ax(3),ax(4),ax(5),ax
(6),ax(7),ax(8),ax(9),ax(10),ax(11),ax(12),
ax(13),ax(14),ax(15),ax(16),ax(17),ax(18),a
x(19),ax(20),ax(21),ax(22),ax(23),ax(24),ax
(25),ax(26),ax(27),ax(28))
470 FOR clas=1 TO cvx:IF ax(clas)=ay THEN I
F ax(clas)<>0 THEN prono(clas)=prono(clas)+
pts:cot1$(clas)=cot$(clas):cot$(clas)="0"
480 NEXT clas:pts=pts+0.15:NEXT cs:FOR n=1
TO cvx:cot$(n)=cot1$(n):NEXT
490 pts=(cvx/10):FOR cs=1 TO cvx:FOR clac=1
 TO cvx::ax(clac)=VAL(som$(clac)):NEXT clac
500 ay=MAX(ax(1),ax(2),ax(3),ax(4),ax(5),ax
```

```
(6),ax(7),ax(8),ax(9),ax(10),ax(11),ax(12),
ax(13),ax(14),ax(15),ax(16),ax(17),ax(18),a
x(19),ax(20),ax(21),ax(22),ax(23),ax(24),ax
(25),ax(26),ax(27),ax(28))
510 FOR clas=1 TO cvx:IF ax(clas)=ay THEN I
F ax(clas)<>0 THEN prono(clas)=prono(clas)+
pts:som1$(clas)=som$(clas):som$(clas)="0"
520 NEXT clas:pts=pts-0.1:NEXT cs:FOR n=1 T
O cvx:som$(n)=som1$(n):NEXT
530 WINDOW#2,1,80,6,16:WINDOW#0,1,80,17,25:
PAPER#0,1:CLS#0:CLS#2:GOSUB 870:WINDOW#0,2,
79,18,24:PAPER#0,0:PEN#0,1:CLS#0
540 plas=1:FOR n=1 TO cvx:FOR clac=1 TO cvx
:ax(clac)=prono(clac):NEXT clac
550 ay=MAX(ax(1),ax(2),ax(3),ax(4),ax(5),ax
(6),ax(7),ax(8),ax(9),ax(10),ax(11),ax(12),
ax(13),ax(14),ax(15),ax(16),ax(17),ax(18),a
x(19),ax(20),ax(21),ax(22),ax(23),ax(24),ax
(25),ax(26),ax(27),ax(28))
560 FOR clas=1 TO cvx:IF ax(clas)<>0 THEN I
F ax(clas)=ay THEN GOSUB 940:GOSUB 950:GOSU
B 970:GOSUB 980:GOSUB 990:GOSUB 1000:GOSUB
1010:GOSUB 1020:GOSUB 1030:prono1(clas)=pro
no(clas):prono(clas)=0:plas=plas+1
570 IF plas=11 THEN GOTO 590
580 NEXT clas:NEXT n
590 FOR n=1 TO cvx:prono(n)=prono1(n):NEXT
600 IF tour=1 THEN GOTO 630 ELSE CLS:PRINT:
PRINT" UN PREMIER TRI FAIT APPARAITRE LES D
IX PREMIERS CHEVAUX CI-DESSUS DANS         L
'ORDRE D'ARRIVEE PROBABLE":PRINT
610 PRINT" VOULEZ-VOUS POUSSER LES RECHERCH
ES [O/N]"
620 r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPPER$(
INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN PEN 0:END ELSE
TOUR=1:GOTO 640
630 CLS:PRINT:PRINT" VOICI LES DIX PREMIERS
 CHEVAUX CI-DESSUS DANS L'ORDRE D'ARRIVEE P
ROBABLE":PRINT:PRINT" BONNE CHANCE !!!":PEN
 0:END
640 '2eme recherche
650 'pres.
660 MODE 2:WINDOW#0,1,80,23,23:WINDOW#1,1,8
0,3,5:WINDOW#3,1,80,6,22:PAPER#0,0:PAPER#1,
0:PAPER#3,0:PEN#0,1:PEN#1,1:PEN#3,1
"UPPER$(prix$);"
"
680 PRINT#3,:PRINT#3,"CRITERES A OPTIONS":P
RINT#3:PRINT#3,"LE TERRAIN [O/N]":r$="":WHI
LE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPPER$(INKEY$):WEND:
IF r$="N" THEN GOTO 720
690 PRINT#3:PRINT#3,"TERRAIN PRESUME LE JOU
R DE COURSE ?":PRINT#3:PRINT#3,"A ] LEGER":
PRINT#3,"B ] COLLANT":PRINT#3,"C ] BON":PRI
NT#3,"D ] LOURD":PRINT#3,:INPUT#3,"CHOISISE
Z (+[ENTER]) ",TER$
700 PRINT#3,STRING$(80,"_"):FOR N=1 TO cvx:
PRINT n;"TERRAIN PRFERE DE ";UPPER$(cv$(n))
,:INPUT ter1$:IF ter1$=ter$ THEN prono(n)=p
rono(n)+0.2
710 NEXT:CLS:CLS#3
720 CLS#3:PRINT#3,:PRINT#3,"CRITERES A OPTI
ONS":PRINT#3:PRINT#3,"RECORD ABSOLU [O/N]":
r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPPER$(INKE
Y$):WEND:IF r$="N" THEN GOTO 730 ELSE GOSUB
 740
730 CLS#3:PRINT#3,:PRINT#3,"CRITERES A OPTI
ONS":PRINT#3:PRINT#3,"RECORD SUR LA DISTANC
E [O/N]":r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UP
PER$(INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN GOTO 810 E
LSE GOSUB 740:GOTO 810
740 PRINT#3:PRINT#3,"Pour chaque cheval fra
ppez son record sous la forme:","MINUTE,SEC
ONDES,DIXIEMES  + [ENTER] (s'il n'y a pas d
e dixieme ,frapper "0")"
750 PRINT#3,STRING$(80,"_")
760 FOR N=1 TO CVX:PRINT N;"RECORD DE ";UPP
ER$(CV$(N)),:INPUT a,b,c:D(n)=(((A*60)+B)*1
0)+C:NEXT
770 pts=0.1:FOR cs=1 TO cvx:FOR clac=1 TO c
vx:ax(clac)=d(clac):NEXT clac
780 ay=MAX(ax(1),ax(2),ax(3),ax(4),ax(5),ax
(6),ax(7),ax(8),ax(9),ax(10),ax(11),ax(12),
ax(13),ax(14),ax(15),ax(16),ax(17),ax(18),a
x(19),ax(20),ax(21),ax(22),ax(23),ax(24),ax
(25),ax(26),ax(27),ax(28))
790 FOR clas=1 TO cvx:IF ax(clas)=ay THEN I
F ax(clas)<>0 THEN prono(clas)=prono(clas)+
pts:d(clas)=0
800 NEXT clas:pts=pts+0.1:NEXT cs:PRINT:RET
URN
810 CLS#3:PRINT#3,:PRINT#3,"CRITERES A OPTI
ONS":PRINT#3:PRINT#3,"PRONOSTICs EXTERIEURs
 [O/N]":r$="":WHILE r$<"N" OR r$>"O":r$=UPP
ER$(INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN GOTO 840
820 INPUT"QUEL EST LE NOMBRE DE CHEVAUX QUE
 VOUS VOULEZ ENTRER PAR PRONOSTIC";pro
830 FOR n=1 TO pro:LOCATE#3,1,16:PRINT#3,"C
heval classe No.";n;:INPUT"Cheval +[ENTER]
";m:prono(m)=prono(m)+0.3:NEXT:PRINT"AUTRE
PRONOSTIC [O/N] ?":r$="":WHILE r$<"N" OR r$
>"O":r$=UPPER$(INKEY$):WEND:IF r$="N" THEN
GOTO 840 ELSE GOTO 830
840 WINDOW#1,1,80,1,5:CLS:CLS#1:CLS#3:GOTO
530
850 'TABLEAU A
860 WINDOW#1,1,80,1,5:WINDOW#2,1,80,6,23:WI
NDOW#0,40,80,25,25:WINDOW#3,1,39,25,25:PAPE
R#1,0:PEN#1,1:PAPER#2,0:PEN#2,1:PAPER#0,1:P
EN#0,0:PAPER#3,1:PEN#3,0:CLS#0:CLS#1:CLS#2:
CLS#3

";CVX;"CHEVAUX PARTANTS";:IF PRIX$<>"" THEN
 LOCATE#1,80-(LEN(PRIX$)+11),2:PRINT#1,"PRI
```




```
X de ";UPPER$(prix$)
880 LOCATE#1,2,4:PRINT#1,"PROPRIETAIRE  ENT
RAINEUR No   CHEVAL   SEXE AGE DIST.  JO
CKEY  COTE  GAIN"
890 LOCATE#2,2,plas:PRINT#2,STRING$(78," ")

900 ORIGIN 0,22:DRAWR 639,0:DRAWR 0,366:DRA
WR -639,0:DRAWR 0,-365:DRAWR 638,0:DRAWR 0,
364:DRAWR -637,0:DRAWR 0,-363:DRAWR 636,0:D
RAWR 0,362:DRAWR -635,0:DRAWR 0,-361
910 ORIGIN 14,364:DRAWR 609,0:DRAWR 0,24:DR
AWR -609,0:DRAWR 0,-24:ORIGIN 0,360:DRAWR 6
40,0:ORIGIN 638,0:DRAW 640,0:ORIGIN 0,330:D
RAW 640,0:ORIGIN 0,24:DRAW 640,0:ORIGIN 0,2
2:DRAW 640,0:ORIGIN 112,24:DRAW 0,336:ORIGI
N 206,24:DRAW 0,336
920 ORIGIN 240,24:DRAW 0,336:ORIGIN 320,24:
DRAW 0,336:ORIGIN 366,24:DRAW 0,336:ORIGIN
406,24:DRAW 0,336:ORIGIN 460,24:DRAW 0,336:
ORIGIN 528,24:DRAW 0,336:ORIGIN 572,24:DRAW
 0,336:ORIGIN 0,326:DRAW 640,0:ORIGIN 0,358
:DRAW 640,0
930 RETURN
940 LOCATE#2,2,plas:PRINT#2,UPPER$(LEFT$(pr
o$(clas),12)):RETURN
950 LOCATE#2,16,plas:PRINT#2,UPPER$(LEFT$(e
ntr$(clas),10)):LOCATE#2,28,plas:PRINT#2,US
ING"##";clas
960 RETURN
970 LOCATE#2,32,plas:PRINT#2,UPPER$(LEFT$(c
v$(clas),8)):RETURN
980 LOCATE#2,42,plas:PRINT#2,UPPER$(LEFT$(s
ex$(clas),4)):RETURN
990 LOCATE#2,49,plas:PRINT#2,USING"##";VAL(
LEFT$(age$(clas),2)):RETURN
1000 LOCATE#2,53,plas:PRINT#2,USING"#####";
VAL(LEFT$(dist$(clas),5)):RETURN
1010 LOCATE#2,59,plas:PRINT#2,UPPER$(LEFT$(
jok$(clas),7)):RETURN
1020 LOCATE#2,68,plas:PRINT#2,USING"##";VAL
(LEFT$(cot1$(clas),2));:PRINT#2,"/1":RETURN
1030 LOCATE#2,73,plas:PRINT#2,USING"#######
";VAL(LEFT$(som1$(clas),7)):RETURN
```



LIBERTAR

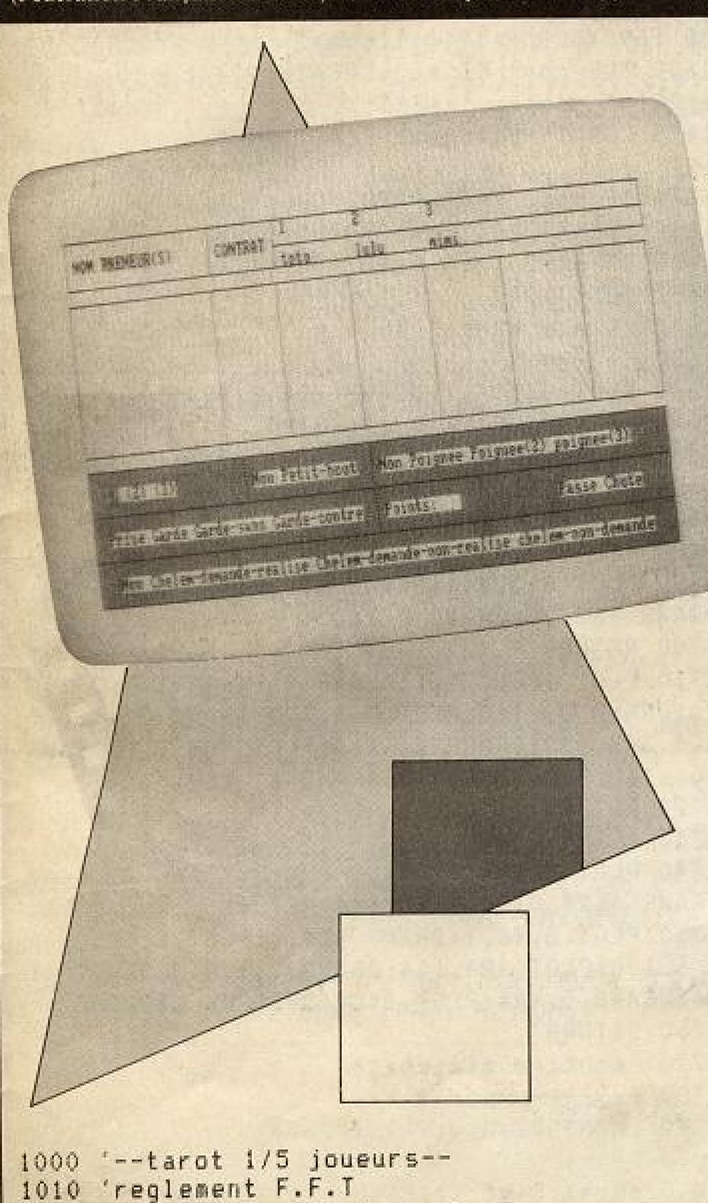
Ce programme utilitaire et, il faut le dire un peu spécifique, permet la marque des parties amicales de tarot pour trois, quatre ou cinq joueurs.
Le calcul des scores se fait suivant les indications de la F.F.T. (Fédération Française de Tarot).

Après avoir inscrit le nombre et le nom des joueurs, vous pourrez déplacer le curseur clignotant sur l'option choisie, à l'aide des flèches, puis valider votre décision avec la touche <COPY>.

Pour les parties à cinq joueurs, validez le preneur principal puis le preneur secondaire. Pour les points de passe ou chute, validez avec la touche <ENTER>. Les contrats "Chute" apparaissent en vidéo-inverse.

Gérard Emsalem

NDLR : l'auteur de ce programme nous a confié qu'il est arbitre officiel à la Fédération Française de Tarot. C'est dire que le calcul des scores ne laisse rien au hasard...




```
1000 '--tarot 1/5 joueurs--
1010 'reglement F.F.T
1020 'ver 0,0 dec 85 G.Emsalem
1030 '------------------------
1035 'initialisation
1040 MODE 2:INK 0,11:INK 1,0
1050 PAPER 0:PEN 1:BORDER 11
1060 WINDOW#0,1,80,5,15
1070 WINDOW#1,1,80,1,4
1080 WINDOW#2,1,80,17,25:PAPER#2,0:PEN#2,1:
CLS#2
1090 DIM J$(5),sco(5):nbj=0:sco=0:ligne=2
1100 '---------------------
1110 'debut
1120 GOSUB 1650:GOSUB 1680:GOSUB 1740
1130 LOCATE#1,3,3:PRINT#1,"(C) 1985 G.Emsal
em            TAROT EN PARTIES LIBRES
    version 0.0"
1135 LOCATE 6,5:PRINT"VOULEZ-VOUS LES INSTR
UCTIONS (O/N)?"
1136 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$="" THEN 1136 E
LSE IF A$="O" THEN GOSUB 5000
1140 LOCATE 6,3:PRINT"Veuillez donner le no
mbre de joueur participant a la partie"
1145 LOCATE 6,5:PRINT"Bien sur,un nombre co
mpris entre 3 et 5 joueurs........"
1146 LOCATE 6,8:INPUT"Votre reponse S.V.P :
 ",nbj
1150 IF nbj<3 OR nbj>5 THEN 1140
1155 IF nbj=3 THEN long=11
1156 IF nbj=4 THEN long=15
1157 IF nbj=5 THEN long=19
1160 FOR cp=1 TO nbj
1170 LOCATE#2, 6,2+cp:PRINT#2,"Nom du joueu
r no:";cp;"  ";:INPUT#2,"",J$(cp)
1180 J$(cp)=LEFT$(J$(cP),6)
1190 NEXT cp:CLS:CLS#1:CLS#2
1200 ' Gestion menu
1210 '-----------
1220 FOR cp=1 TO nbj:LOCATE#1,21+(10*cp),2:
PRINT#1,cp:LOCATE#1,22+(10*cp),4:PRINT#1,J$
(cp):NEXT
1225 LOCATE#1,3,3:PRINT#1,"NOM PRENEUR(S)
    CONTRAT"
1226 FOR v=1 TO 9:LOCATE#2,2,v:PRINT#2,STRI
NG$(78,207):NEXT v
1230 GOSUB 1640:GOSUB 1680:GOSUB 1710:GOSUB
 1730:GOSUB 1750:GOSUB 1665
1232 LOCATE#2,3,2:PRINT#2,"(1) (2) (3)":LOC
```

```
ATE#2,25,2:PRINT#2,"Non Petit-bout"
1233 LOCATE#2,42,2:PRINT#2,"Non Poignee Poi
gnee(2) poignee(3)":LOCATE#2,4,5:PRINT#2,"P
rise Garde Garde-sans Garde-contre"
1234 LOCATE#2,42,5:PRINT#2,"Points:   ":LOC
ATE#2,65,5:PRINT#2,"Passe Chute"
1235 LOCATE#2,5,8:PRINT#2,"Non Chelem-deman
de-realise Chelem-demande-non-realise chele
m-non-demande"
1236 GOTO 1240
1240 j=0:j1=0
1250 T$="(1) (2) (3) (4) (5)":T$=LEFT$(T$,l
ong):h=3:v=2:GOSUB 1770:j=x
1270 IF nbj=5 THEN h=3:v=2: GOSUB 1770:j1=x
:IF j=j1 THEN sol=1 ELSE sol=0
1280 T$="Non Petit-bout":h=25:v=2:GOSUB 177
0
1290 IF x=2 THEN pb=10 ELSE pb=0
1300 T$="Non Poignee Poignee(2) Poignee(3)"
:h=42:v=2:GOSUB 1770
1310 IF x=1 THEN poi=0 ELSE poi=x*10
1320 T$="Prise Garde Garde-sans Garde-contr
e":h=4:v=5:GOSUB 1770
1330 IF x=1 THEN cof=1:CON$="Prise"
1340 IF x=2 THEN cof=2:CON$="garde"
1350 IF x=3 THEN cof=4:CON$="gar.s"
1360 IF x=4 THEN cof=6:CON$="gar.c"
1370 LOCATE#2,42,5:PRINT#2,SPACE$(10):LOCAT
E#2,42,5:INPUT#2,"Point:",pts
1380 T$="Passe chute":h=65:v=5:GOSUB 1770
1390 IF x=1 THEN pt=1 ELSE IF x=2 THEN pt=2
1400 T$="Non Chelem-demande-realise Chelem-
demande-non-realise chelem-non-demande":h=5
:v=8:GOSUB 1770
1410 IF x=1 THEN che=0
1420 IF x=2 THEN che=400:CON$="DR "+CON$
1430 IF x=3 THEN che=-200:CON$="DN "+CON$
1440 IF x=4 THEN che=200:CON$="ND "+CON$
1460 'calcul
1470 IF pt=1 THEN sco=((pts+pb+25)*cof)+poi
+che
1480 IF pt=2 THEN sco=(pts+25)*cof+poi+che-
(pb*cof)
1490 IF nbj=5 AND sol=1 AND pt=1 THEN sco(j
)=sco*4:GOTO 1505
1500 IF nbj=5 AND sol=1 AND pt=2 THEN sco(j
)=-sco*4 ELSE GOTO 1520
1505 FOR cp=1 TO 5:IF cp<>j AND pt=1 THEN s
co(cp)=-sco
1506 NEXT
1507 FOR cp=1 TO 5:IF cp<>j AND pt=2 THEN s
co(cp)=sco
1508 NEXT
1510 IF nbj=5 AND sol=1 THEN 1600
1520 IF nbj<5 AND pt=1 THEN sco(j)=sco*(nbj
-1)
1530 IF nbj<5 AND pt=2 THEN sco(J)=-sco*(nb
j-1)
1540 IF nbj=5 AND pt=1 THEN sco(j)=sco*2:sc
o(j1)=sco
1550 IF nbj=5 AND pt=2 THEN sco(j)=-sco*2:s
co(j1)=-sco
1560 FOR cp=1 TO nbj
1570 IF pt=1 AND cp<>j AND cp<>j1 THEN sco(
cp)=-sco
1580 IF pt=2 AND cp<>j AND cp<>j1 THEN sco(
cp)=sco
1590 NEXT cp
1600 FOR cp=1 TO nbj:scot(cp)=scot(cp)+sco(
cp):NEXT cp
1610 ligne=ligne+1:IF ligne=11 THEN CLS:GOS
UB 1690:GOSUB 1710:ligne=2
1620 FOR cp=1 TO nbj:LOCATE 22+(cp*10),lign
e:PRINT scot(cp):NEXT
1625 LOCATE 3,ligne:PRINT J$(J);"    ";j$(J
1)
1630 IF pt=2 THEN PRINT CHR$(24);
1632 LOCATE 23,ligne:PRINT CON$
1635 IF pt=2 THEN PRINT CHR$(24);
1637 GOTO 1240
1640 'trace cadre
1650 '-----------
1660 PLOT 8,384,1:DRAWR 624,0:DRAWR 0,-48:D
RAWR -624,0:DRAWR 0,48:RETURN
1665 PLOT 168,384,1:DRAWR 0,-48:PLOT 240,38
4:DRAWR 0,-48:RETURN
1670 RETURN
1680 '-----------
1690 PLOT 8,320,1:DRAWR 624,0:DRAWR 0,-160:
DRAWR -624,0:DRAWR 0,160
1700 RETURN
1710 PLOT 168,320,1:DRAWR 0,-160:PLOT 240,3
20:DRAWR 0,-160:PLOT 318,320:DRAWR 0,-160:P
LOT 398,320:DRAWR 0,-160:PLOT 478,320:DRAWR
 0,-160:PLOT 558,320:DRAWR 0,-160
1720 RETURN
1730 '----------
1740 PLOT 8,144,1:DRAWR 624,0:DRAWR 0,-144:
DRAWR -624,0:DRAWR 0,144:RETURN
1750 PLOT 8,96,1:DRAWR 624,0:PLOT 8,48:DRAW
R 624,0:PLOT 184,144:DRAWR 0,-48:PLOT 320,1
44:DRAWR 0,-96:PLOT 240,358:DRAW 632,358
1760 RETURN
1770 'routine affichage
1780 '-----------------
1790 LOCATE#2,h,v:PRINT#2,T$
1800 h=h-1
1810 mot=1:P(mot)=1:FOR x=1 TO LEN(t$):IF M
ID$(t$,x,1)=" " THEN l(mot)=x-p(mot):mot=mo
t+1:p(mot)=x+1
1820 NEXT:l(mot)=x-p(mot)
1830 x=1:K$="":WHILE K$<>CHR$(&E0):K$=INKEY
$
1840 LOCATE#2,h+P(x),v:PRINT#2,CHR$(24);MID
```




```
$(t$,P(X),l(x));CHR$(24)
1850 FOR tempo=1 TO 50:NEXT tempo
1860 LOCATE#2,h+p(X),v:PRINT#2,MID$(t$,p(X)
,L(x))
1870 IF K$=CHR$(&F2) AND x>0 THEN x=x-1:IF
x<1 THEN x=1
1880 IF K$=CHR$(&F3) AND x<mot THEN x=x+1
1890 WEND:PRINT CHR$(7);:RETURN
5000 'instructions
5010 '------------
5020 LOCATE 4,3:PRINT"Ce programme permet d
e tenir la marque pour des parties amicales
 de TAROT":LOCATE 4,4:PRINT" Pour TROIS,QUA
TRE ou CINQ joueurs"
5030 LOCATE 4,5:PRINT"le calcul des scores
se fait suivant les indications de la F.F.T
:":LOCATE 4,6:PRINT"            Federation Fr
ancaise de Tarot"
5040 LOCATE 4,7:PRINT"pour plus de precisio
ns veuillez consulter l'ouvrage :":LOCATE 4
,9:PRINT"'LE TAROT MODERNE' de E.Jeannin-na
ltet & M.Garrivet- Editions du Rocher "
5045 LOCATE 16,11:PRINT"APPUYER SUR UNE TOU
CHE POUR COMMENCER LE TRAVAIL"
5060 LOCATE#2,4,1:PRINT#2,"Apres avoir insc
rit le nom des joueurs.........."
5070 LOCATE#2,4,3:PRINT#2,"A l'aide des fle
ches deplacer le curseur clignotant sur l'o
ption choisi"
5080 LOCATE#2,4,4:PRINT#2,"Puis valider ave
c la touche [COPY]"
5090 LOCATE#2,4,6:PRINT#2,"Partie a 5 joueu
rs,valider le preneur principal,puis le pre
neur secondaire"
5100 LOCATE#2,4,7:PRINT#2,"Pour les points
de passe ou chute valider avec [enter]"
5110 LOCATE#2,4,8:PRINT#2,"Les contrats chu
tes apparaissent en ";CHR$(24);"INVERSE";CH
R$(24)
5120 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 5120 ELSE CLS:
CLS#2:GOSUB 1690:GOSUB 1740: RETURN
5130 '-----------------------------
5140 ' fin de listing
```



PUZZLE - CHIFFRE

Après avoir tapé les deux parties du programme, sans erreur si possible, lancez-le avec "run". Vous comprendrez très vite le sens de l'expression "en voir de toutes les couleurs" grâce à ce super casse-tête informatique.
Vous disposez dans le programme du mode d'emploi, toutefois les précisions et exemples apportés ci-dessous ne seront pas superflus.

Définition des termes employés

Chiffre de base (B) : le chiffre clignotant sur le jeu. C'est à partir de ce chiffre que s'effectue une opération après l'appui de la touche 'COPY'. Chaque chiffre du tableau peut être pris comme chiffre de base, le déplacement étant réalisé avec les touches "TOUCHES FLECHEES".

Chiffres contigus (C) : les chiffres touchant le chiffre de base à la verticale et à l'horizontale exclusivement. Le nombre de chiffres contigûs varie de 2 à 4 selon la position du chiffre de base :

dans un angle : 2
```
B C
C
```

Sur un côté : 3
```
C
B C
C
```

Au milieu : 4
```
  C
C B C
  C
```

Ligne et colonne (jeux 7 à 10) : les chiffres concernés sont, selon la direction donnée : ceux situés sur la ligne du chiffre de base, à gauche (touche G) ou à droite (touche D). Ceux situés sur la ligne du chiffre de base, à gauche (touche H) ou au-dessous (touche B).
L'opération est effectuée jusqu'au bord extrême de la ligne ou de la colonne concernées.

Principe du jeu

Selon le niveau choisi, vous réalisez soit une soustraction, soit une addition, soit les deux en même temps sur le chiffre de base et les chiffres contigûs, ou, sur le chiffre de base et les lignes et colonnes.

Il ne reste qu'à doser soigneusement ces opérations élémentaires pour redonner à chacun des chiffres du tableau une valeur identique au chiffre choisi par l'ordinateur.

Les quatres jeux les plus simples sont dans l'ordre les : 7, 8, 3 et 4. Après ça se gâte ! Vous êtes un champion du jeu de réflexion... ? Essayez le jeu 6 ou bien le 10.

Exemples d'opérations réalisées : il est évident que les chiffres et les emplacements sont choisis arbitrairement pour illustrer les exemples.

Tableau d'origine :
```
1 3 5 7 9 0
2 4 6 8 0 1
9 8 1 4 3 5
2 8 7 5 0 1
0 3 4 8 9 9
6 5 0 2 1 7
```

Le 7 est pris comme chiffre de base.

Jeu N° 1 : 2
9 6 6 chiffre de base – 1 / chiffres contigûs + 1
5

Jeu N° 3 : 0
7 6 4 chiffre de base – 1 / chiffres contigûs – 1
3

Jeu N° 5 : 7
4 6 1 chiffre de base – 1 / addition du résultat à
0 chaque chiffre contigûs.

Jeu N° 8 : 6
7 ↑ touche H
2
8 chiffre de base + 1 / colonne vers le haut + 1
4
0

Jeu N° 10 : 5
6 ↓ touche B
1
8 chiffre de base + 1 / colonne vers le bas
2 + chiffre de base
8

Ces quelques exemples vous permettront de comprendre les autres niveaux de jeu. En règle générale : pour tous les jeux, vous ajoutez 1 ou vous retranchez 1 au chiffre de base. Puis selon le jeu que vous aurez choisi :
— les chiffres contigûs sont : soit augmentés ou diminués de 1, soit augmentés ou diminués de la valeur du chiffre de base.
— opérations selon le même processus pour lignes et colonnes à partir du niveau 7.

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter beaucoup de patience, ne serait-ce que pour taper le programme !...

Karine Goument

```
1 '-----------------------------------
2 '
3 '            page ecran LOAD
4 '
5 '-----------------------------------
6 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,2:INK 2,25:INK 3,0
:MODE 1:t=0:GOSUB 25
7 titre$="Karine Goument":y=368:a=2:GOSUB 8
:y=364:a=1:t=1:GOSUB 8:titre$="vous propose
":T=0:y=300:a=2:GOSUB 8:y=296:a=1:t=1:GOSUB
 8:titre$="PUZZLE CHIFFRE":t=0:y=220:a=2:GO
SUB 8:t=1:a=3:y=216:GOSUB 8:GOTO 21
8 cars=LEN(titre$):pixels=cars*8
9 IF t=0 THEN 12
10 x=(646-cars*32)/2
11 GOTO 13
12 x=(639-cars*32)/2
13 LOCATE 1,1:PEN 3:PRINT titre$;:PEN 1
14 tx=x:y2=398
15 FOR i=1 TO 8:x2=0:FOR j=1 TO pixels
16  IF TEST(x2,y2)=3 THEN PLOT x,y,a:PLOT x
,y-2:PLOT x+2,y:PLOT x+2,y-2
17  x=x+4:x2=x2+2
18 NEXT j:SOUND 1,340,2,10,1:SOUND 2,3822/6
,5,10,1:y=y-4:y2=y2-2:x=tx:NEXT i
19 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(cars)
20 RETURN
21 LOCATE 12,18:PEN 3:PRINT"Jeu  de  rflex
ion":LOCATE 15,21:PRINT CHR$(164):LOCATE 18
,21:PRINT"MARS 1986":INK 3,6:s=16
22 FOR i=1 TO 250:SOUND 1,s+i/6,1,10:CALL &
BD23:CALL &BD24:CALL &BD25:NEXT
23 LOCATE 5,24:PRINT"patientez.... chargeme
nt en cours"
24 RUN"!puzchif2"
25 '-----------------------------------
26 '
27 '      redefinition pave numerique
28 '
29 '-----------------------------------
30 SYMBOL AFTER 127
31 FOR I=128 TO 137:READ s1,s2,s3,s4,s5,s6,
s7,s8:SYMBOL I,s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8:KEY(
I),CHR$(I):NEXT
32 DATA 24,36,60,102,102,102,60,0,8,16,60,1
02,126,96,60,0,16,8,60,102,126,96,60,0,&66,
&0,&66,&66,&66,&66,&3E,&0,0,0,60,102,96,62,
8,24
33 DATA 24,36,60,102,126,96,60,0,48,72,120,
12,124,204,118,0,24,36,56,24,24,24,60,0,28,
18,56,108,56,16,144,96,32,16,120,12,124,204
,118,0
34 KEY 138,CHR$(63):KEY 139,CHR$(34)
35 RETURN
```

```
1 '-----------------------------------
2 '
3 '    mode d'emploi et options
4 '
5 '-----------------------------------
6 BORDER 13:INK 0,13:INK 1,0:MODE 1:PEN 1:P
RINT TAB(13)"PUZZLE CHIFFRE":PRINT TAB(13)"
--------------":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"1 -
  Prsentation et rgles du jeu":PRINT:PRIN
T:PRINT"2 -  Dbut de la partie":PRINT:PRIN
T:PRINT"3 -  Reprise partie sauvegarde"
7 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Tapez le No
 choisi"
8 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 8
9 IF T$="1" THEN INK 1,13:CLS:GOSUB 13:GOTO
 6
10 IF T$="2" THEN CLS:GOTO 31
11 IF T$="3" THEN RS=1:CLS:PRINT"Appuyez su
r play et vrifiez la positiondu compteur":
FOR d=1 TO 3000:NEXT:GOTO 31
12 GOTO 8
13 PEN 1:PRINT TAB(13)"PUZZLE CHIFFRE":PRIN
T:PRINT:PRINT"PRESENTATION:   Jeu de rflex
ion composde 10 chiffres, classs dans l'o
```




```
rdre ci-dessous:":PRINT:PRINT TAB(11)"1.2.3
.4.5.6.7.8.9.0"
14 PRINT:PRINT:PRINT"PRINCIPE:    Systme d
e permutations paradditions ou soustraction
s.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"UTILISATION: Ex
trmement facile    partirdu clavier.":PRINT
:PRINT:PRINT:
15 PRINT"SOLUTION:   Plus ou moins complexe
 selonle jeu choisi (10 au total).":GOSUB 2
8
16 PRINT TAB(11)"TOUCHES UTILISEES":PRINT T
AB(7)"(communes aux 10 niveaux)":PRINT:PRIN
T:PRINT:PRINT"FLECHES CURSEUR:  Modifie la
position duchiffre servant   diverses permu
tations (chiffre clignotant).":PRINT:PRINT"
TOUCHE COPY: ralise une permutation."
17 PRINT:PRINT"TOUCHE 'S':Sauvegarde la par
tie en cours(appuyez sur REC et PLAY avant)
.":PRINT:PRINT"TOUCHE 'I': Met fin  une pa
rtie.":PRINT:PRINT"TOUCHE 'V':   Aprs avoi
r reconstitu letableau un appui sur cette
touche permet";
18 PRINT"    l'ordinateur de contrler votre
jeu.":PRINT:PRINT:PRINT TAB(8)"Impossible d
e tricher!!!":GOSUB 28
19 PRINT TAB(9)"SUPPLEMENT JEUX 7 A 10":PRI
NT:PRINT:PRINT"TOUCHES 'H' - 'D' - 'B' - 'G
' :  Donnent   l'ordinateur la direction de
la ligne ou de la colonne   permuter, en pa
rtant du chiffre de base.":PRINT
20 PRINT:PRINT:PRINT"NOTA":PRINT:PRINT"Les
chiffres forment une boucle continue":PRINT
"Suprieur     0 vous ramne sur 1":PRINT:PRI
NT"Infrieur       1 renvoi sur 0":GOSUB 28
21 PRINT TAB(14)"REGLE DU JEU":PRINT:PRINT:
PRINT"   Aprs une prparation durant laque
llevous ne pouvez intervenir,pour gagner la
partie il ne reste qu'   replacer 36 foisle
chiffre de rfrence sur le tableau.":PRINT

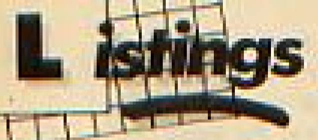
22 PRINT"Au bas du jeu figurent 3 fentres:
":PRINT:PRINT"Celle de gauche vous donne le
 No du jeu choisi.":PRINT:PRINT"Celle du ce
ntre affiche le chiffre tir par l'ordinate
ur."
23 PRINT:PRINT"Dans celle de droite apparai
trons les   flches de direction pour les j
eux 7    0":PRINT:PRINT TAB(13)"AMUSEZ VOUS
BIEN":GOSUB 28
24 PRINT TAB(7)"SYSTEMES DE PERMUTATIONS":P
RINT:PRINT:PRINT"JEU 1 - base - 1 . contig
s + 1":PRINT:PRINT"JEU 2 - base + 1 . conti
gs - 1":PRINT:PRINT"JEU 3 - base - 1 . con
tigs - 1":PRINT:PRINT"JEU 4 - base + 1 . c
ontigs + 1"
25 PRINT:PRINT"JEU 5 - base - 1 . contigs
- base":PRINT:PRINT"JEU 6 - base + 1 . cont
igs + base":PRINT:PRINT"JEU 7 - base - 1 .
 ligne ou colonne - 1":PRINT
26 PRINT"JEU 8 - base + 1 . ligne ou colonn
e + 1":PRINT:PRINT"JEU 9 - base - 1 . ligne
 ou colonne -            base":PRINT:PRINT"J
EU 10 - base + 1 . ligne ou colonne +
    base":GOSUB 28
27 INK 2,0:RETURN
28 LOCATE 25,25:PEN 2:PRINT"(S)uite --->":I
NK 1,0:INK 2,0,13
29 WHILE INKEY$="":WEND
30 INK 1,13:INK 2,13:PEN 2:PEN 1:CLS:RETURN
31 FOR I=2 TO 15:INK I,0:NEXT:ar=0:ENV 1,=1
,10000:ENV 2,=1,6000:INK 1,13
32 '-------------------------------
33 '
34 '  redefinition des caracteres pour
      le dessin des chiffres
35 '
36 '-------------------------------
37 FOR i=1 TO 20
38 READ s,s1,s2,s3,s4,s5
39 SYMBOL s,&0,&0,&0,s1,s2,s3,s4,s5
40 NEXT i
41 DATA 144,&1,&3,&7,&F,&1,145,&C0,&C0,&C0,
&C0,&C0,152,&7,&F,&1C,&10,&0,153,&C0,&E0,&F
0,&70,&70,160,&7,&F,&1C,&18,&0,161,&c0,&E0,
&F0,&70,&70,168,&0,&1,&3,&6,&c
42 DATA 169,&E0,&E0,&E0,&E0,&E0,176,&1F,&1F
,&1C,&1C,&1C,177,&F8,&F0,&0,&0,&0,184,&3,&7
,&e,&1c,&1c,185,&f0,&f8,&8,&0,&0,192,&1F,&1
F,&18,&0,&0
43 DATA 193,&F0,&F0,&70,&70,&70,200,&3,&F,&
1C,&1c,&1C,201,&C0,&F0,&38,&38,&38,208,&7,&
F,&1C,&18,&18,209,&C0,&E0,&70,&38,&38,216,&
3,&7,&e,&1c,&1c,217,&c0,&e0,&70,&38,&38
44 FOR i=1 TO 20
45 READ S,s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8
46 SYMBOL S,s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8
47 NEXT i
48 DATA 146,&1,&1,&1,&1,&1,&1,&7,&7,147,&c0
,&c0,&c0,&c0,&c0,&c0,&f0,&f0,154,&1,&3,&7,&
e,&1c,&1c,&1f,&1f,155,&f0,&e0,&80,&0,&0,&30
,&f0,&f0,162,&0,&3,&0,&0,&18,&1c,&f,&7,163,
&e0,&c0,&e0,&70,&70,&f0,&e0,&c0
49 DATA 170,&18,&30,&3f,&1f,&0,&0,&3,&3,171
,&e0,&e0,&f8,&f8,&e0,&e0,&f8,&f8,178,&f,&3,
&0,&0,&18,&1c,&f,&7,179,&c0,&f0,&78,&38,&38
,&78,&f0,&e0,186,&1d,&1f,&1e,&1c,&1c,&e,&f,
&3,187,&e0,&f0,&38,&18,&18,&38,&f0,&e0
50 DATA 194,&0,&f,&1,&3,&7,&e,&c,&c,195,&e0
,&f8,&c0,&80,&0,&0,&0,&0,202,&e,&3,&e,&1c,&
```

```
1c,&1c,&f,&7,203,&70,&c0,&70,&38,&38,&38,&f
0,&e0
51 DATA 210,&1C,&F,&7,&0,&0,&18,&F,&7,211,&
70,&F8,&B8,&38,&38,&70,&E0,&C0,218,&1c,&1c,
&1c,&1c,&1C,&e,&7,&3,219,&38,&38,&38,&38,&3
8,&70,&e0,&c0
52 FOR i=1 TO 20
53 READ S,s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7
54 SYMBOL S,&0,s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7
55 NEXT i
56 DATA 148,&1,&3,&6,&c,&8,&0,&0,149,&c0,&c
0,&0,&0,&0,&0,&0,156,&7,&f,&18,&10,&0,&1,&3
,157,&c0,&e0,&30,&10,&0,&80,&80,164,&7,&f,&
18,&10,&0,&0,&3,165,&C0,&E0,&30,&10,&0,&80,
&80,172,&0,&1,&3,&6,&c,&18,&30
57 DATA 173,&e0,&e0,&0,&0,&0,&0,&0,180,&1f,
&1f,&0,&0,&0,&3,&3,181,&f8,&f8,&0,&0,&0,&c0
,&f0,188,&3,&7,&c,&18,&10,&1,&3,189,&f0,&f8
,&8,&0,&0,&e0,&f0,196,&1f,&1f,&0,&0,&0,&0,&
f,197,&f0,&f0,&0,&0,&0,&80,&88
58 DATA 204,&3,&f,&1c,&10,&0,&2,&3,205,&c0,
&f0,&38,&8,&0,&40,&c0,212,&7,&f,&18,&10,&0,
&4,&7;213,&c0,&e0,&30,&18,&8,&40,&c0,220,&3
,&7,&c,&18,&10,&0,&0,221,&c0,&e0,&30,&18,&8
,&0,&0
59 FOR i=1 TO 20
60 READ S,s1,s2,s3,s4,s5,s6
61 SYMBOL S,s1,s2,s3,s4,s5,s6,&0,&0
62 NEXT i
63 DATA 150,&0,&0,&0,&0,&6,&6,151,&0,&0,&0,
&0,&30,&30,158,&6,&c,&18,&10,&3,&3,159,&0,&
0,&0,&30,&f0,&c0,166,&3,&0,&18,&1c,&7,&3,16
7,&0,&30,&10,&80,&80,&0,174,&27,&f,&0,&0,&3
,&3,175,&18,&18,&0,&0,&18,&18,182,&0,&0,&18
,&1c,&7,&3
64 DATA 183,&38,&8,&0,&40,&c0,&80,190,&2,&0
,&0,&2,&3,&1,191,&18,&8,&0,&20,&e0,&c0
65 DATA 198,&F,&0,&6,&C,&8,&0,199,&18,&0,&0
,&0,&0,&0,206,&1,&1C,&10,&0,&3,&3,207,&80,&
38,&8,&0,&c0,&C0,214,&3,&0,&0,&18,&1F,&7,21
5,&80,&0,&0,&40,&c0,&80,222,&0,&0,&0,&2,&3,
&1,223,&0,&0,&0,&40,&c0,&80
66 FOR I=224 TO 228
67 READ S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8
68 SYMBOL I,S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8
69 NEXT
70 DATA &1,&3,&7,&F,&1F,&3F,&7F,&FF,&1,&2,&
5,&A,&15,&2A,&55,&AA,&80,&C0,&E0,&F0,&F8,&F
C,&FE,&FF,&0,&80,&40,&A0,&50,&A8,&54,&AA,&5
5,&AA,&55,&AA,&55,&AA,&55,&AA
71 '--------------------------------
72 '
73 '       choix du jeu et dessin
74 '
75 '--------------------------------
76 CLS:BORDER 0:P=32:Q=64:ML=0:EF$=STRING$(
20,CHR$(143)):SC=0:AF$=STRING$(2,CHR$(143))
:INK 0,0:IF RS=1 THEN 108 ELSE LOCATE 1,12:
PEN 1:MODE 0:PRINT"jeu choisi (1   10)":PRI
NT:PRINT"tapez 0 pour jeu 10"
77 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 77
78 INK 1,0:PEN 0:CLS:Y=112
79 FOR I=1 TO 2:FOR N=160 TO 180:POKE &B338
,N:PLOT 32,Y:DRAW 607,Y:Y=Y+1:NEXT N,I:FOR
N=160 TO 167:POKE &B338,N:PLOT 32,Y:DRAW 60
7,Y:Y=Y+1:NEXT
80 Y=160
81 FOR I=1 TO 10:FOR N=160 TO 180:POKE &B33
8,N:PLOT 96,Y:DRAW 543,Y:Y=Y+1:NEXT N,I:FOR
 N=168 TO 181:POKE &B338,N:PLOT 96,Y:DRAW 5
43,Y:Y=Y+1:NEXT
82 PEN 13:LOCATE 5,16:PRINT AF$:LOCATE 5,17
:PRINT AF$:LOCATE 15,16:PRINT AF$:LOCATE 15
,17:PRINT AF$:PRINT CHR$(22)+CHR$(1):PLOT 1
27,127:DRAW 191,127,13:PLOT 448,127:DRAW 51
1,127,13
83 PLOT 126,125:DRAW 126,160,10:DRAW 192,16
0,10:DRAW 192,125,10:DRAW 126,125,10:PLOT 4
47,125:DRAW 447,160,10:DRAW 512,160,10:DRAW
 512,125,10:DRAW 447,125:PLOT 287,125:DRAW
287,160,13:DRAW 352,160,13:DRAW 352,125,13:
DRAW 287,125,13
84 PLOT 123,123:DRAW 123,162,0:DRAW 196,162
,0:DRAW 196,123,0:DRAW 123,123,0:PLOT 443,1
23:DRAW 443,162,0:DRAW 516,162,0:DRAW 516,1
23,0:DRAW 443,123,0:PLOT 282,123:DRAW 282,1
62,0:DRAW 356,162,0:DRAW 356,123,0:DRAW 282
,123,0
85 PEN 13:FOR I=1 TO 6:READ X,Y,Z:LOCATE X,
Y:PRINT CHR$(Z):NEXT:DATA 4,1,224,17,1,226,
2,15,224,3,15,143,18,15,143,19,15,226
86 FOR X=5 TO 16:LOCATE X,1:PRINT CHR$(143)
:NEXT
87 PEN 9:FOR I=1 TO 6:READ X,Y,Z:LOCATE X,Y
:PRINT CHR$(Z):NEXT:DATA 4,1,225,17,1,227,2
,15,225,3,15,228,18,15,228,19,15,227
88 FOR X=5 TO 16:LOCATE X,1:PRINT CHR$(228)
:NEXT
89 PLOT 32,160:DRAW 96,160,0:DRAW 96,384,13
:DRAW 542,384,0:DRAW 542,160,13:DRAW 606,16
0,0:PLOT 96,382:DRAW 542,382,0:DRAW 542,384
,0
90 '--------------------------------
91 '
92 '    affichage niveau choisi fenetre
        de gauche bas du jeu
93 '
94 '--------------------------------
95 IF T$="1" THEN J=1:A=144:GOTO 105
96 IF T$="2" THEN J=2:A=152:GOTO 105
97 IF T$="3" THEN J=3:A=160:GOTO 105
98 IF T$="4" THEN J=4:A=168:GOTO 105
99 IF T$="5" THEN J=5:A=176:GOTO 105
```



```
100 IF T$="6" THEN J=6:A=184:GOTO 105
101 IF T$="7" THEN J=7:A=192:GOTO 105
102 IF T$="8" THEN J=8:A=200:GOTO 105
103 IF T$="9" THEN J=9:A=208:GOTO 105
104 J=10:A=216
105 LOCATE 5,16:PEN 15:PRINT CHR$(A)+CHR$(A
+1):LOCATE 5,16:PEN 0:PRINT CHR$(A+4)+CHR$(
A+5):LOCATE 5,17:PEN 15:PRINT CHR$(A+2)+CHR
$(A+3):LOCATE 5,17:PEN 0:PRINT CHR$(A+6)+CH
R$(A+7)
106 PEN 12:PLOT 288,127:DRAW 351,127,12:LOC
ATE 10,16:PRINT AF$:LOCATE 10,17:PRINT AF$:
A$=STRING$(12,CHR$(143)):PLOT 128,175:DRAW
511,175,12:PLOT 123,169:DRAW 516,169,0:y=3
107 PEN 12:FOR i=1 TO 12:LOCATE 5,y:PRINT a
$:y=y+1:NEXT:PLOT 126,172:DRAW 126,368,13:D
RAW 512,368,13:DRAW 512,172,13:DRAW 127,172
,13:PLOT 123,170:DRAW 123,370,0:DRAW 516,37
0,0:DRAW 516,170,0:DRAW 123,170,0:PLOT 123,
372:DRAW 516,372,0
108 INK 1,11:INK 9,2:INK 3,3:INK 10,17:INK
4,9:INK 5,19:INK 6,15:INK 8,24:INK 2,4:INK
7,16:INK 12,7:INK 13,25:INK 14,26,5:INK 15,
5
109 IF RS=1 THEN 497
110 '---------------------------------
111 '
112 '      preparation de la partie
         par l'ordinateur
113 '
114 '---------------------------------
115 LOCATE 2,24:PEN 13:PRINT"PREPARATION DU
 JEU":GOSUB 427:FOR TP=1 TO 2000:NEXT
116 GOSUB 433:LOCATE 5,21:PEN 12:PRINT"je c
hoisi le":LOCATE 10,20:INK 11,26,0 :PEN 11:
PRINT"^^"
117 '---------------------------------
118 '
119 '   choix aleatoire d'un chiffre
120 '
121 '---------------------------------
122 I=INT(RND*10)+1
123 X=10:Y=16
124 IF I=1 THEN C=144:A=1:A1=9:cz=1:GOTO 13
9
125 IF I=2 THEN C=152:A=2:A1=7:cz=2:GOTO 13
9
126 IF I=3 THEN C=160:A=3:A1=10:cz=3:GOTO 1
39
127 IF I=4 THEN C=168:A=4:A1=5:cz=4:GOTO 13
9
128 IF I=5 T4EN C=176:A=5:A1=4:cz=5:GOTO 13
9
129 IF I=6 THEN C=184:A=6:A1=8:cz=6:GOTO 13
9
130 IF I=7 THEN C=192:A=7:A1=2:cz=7:GOTO 13
9
131 IF I=8 THEN C=200:A=8:A1=6:cz=8:GOTO 13
9
132 IF I=9 THEN C=208:A=9:A1=1:cz=9:GOTO 13
9
133 C=216:A=10:A1=3:cz=10
134 '--------------------------------
135 '
136 '   affichage du chiffre choisi
        fenetre du milieu
137 '
138 '--------------------------------
139 LOCATE X,Y:PEN A:PRINT CHR$(C)+CHR$(C+1
)
140 LOCATE X,Y:PEN A1:PRINT CHR$(C+4)+CHR$(
C+5)
141 LOCATE X,Y+1:PEN A:PRINT CHR$(C+2)+CHR$
(C+3)
142 LOCATE X,Y+1:PEN A1:PRINT CHR$(C+6)+CHR
$(C+7):FOR I=1 TO 3000:NEXT
143 LOCATE 10,20:PEN 0:PRINT CHR$(143)+CHR$
(143):LOCATE 1,21:PEN 0:PRINT EF$:LOCATE 1,
21:PEN a1:PRINT "Remplissage  plateau":Y=3
144 '--------------------------------
145 '
146 ' mise en place du chiffre sur le
          tableau de jeu
147 '
148 '--------------------------------
149 FOR I=1 TO 6
150 SOUND 1,36,50,15,2:SOUND 2,142,50,15,2:
SOUND 4,568,50,15,2
151 FOR X=5 TO 15 STEP 2:LOCATE X,Y:PEN A:P
RINT CHR$(C)+CHR$(C+1):LOCATE X,Y:PEN A1:PR
INT CHR$(C+4)+CHR$(C+5)
152 LOCATE X,Y+1:PEN A:PRINT CHR$(C+2)+CHR$
(C+3):LOCATE X,Y+1:PEN A1:PRINT CHR$(C+6)+C
HR$(C+7):NEXT X:Y=Y+2:NEXT I
153 PEN 0:LOCATE 1,21:PRINT EF$
154 FOR TP=1 TO 1000:NEXT:GOSUB 433:PEN a:L
OCATE 6,21:PRINT"Brouillage"
155 '--------------------------------
156 '
157 '      brassage des chiffres
158 '
159 ' M=nombre de melange choisi par le
     CPC
160 ' ML=nombre de melange realises
     valeur 60 lorsque ML=M
161 ' LI-CO=ligne et colonne du chiffre
        a modifier
162 ' Y-X=coordonnees test couleur
163 ' Y1,Y2-X1,X2=coordonnes efface le
```

```
          chiffre
164 ' DR=choix direction jeu 7 et plus
165 '
166 '---------------------------------
167 RANDOMIZE TIME
168 IF J<7 THEN M=INT(RND*36)+10:GOTO 170
169 IF j>=7 THEN M=INT(RND*20)+10
170 FOR ML=1 TO M
171 LI=0:CO=0:X=0:Y=0:Y1=0:Y2=0:X1=0:X2=0:D
R=0
172 IF J<7 THEN 174
173 DR=INT(RND*4)+1
174 L=INT(RND*6)+1
175 IF L=1 THEN LI=3:Y=359:Y1=336:Y2=367:GO
TO 181
176 IF L=2 THEN LI=5:Y=327:Y1=304:Y2=335:GO
TO 181
177 IF L=3 THEN LI=7:Y=295:Y1=272:Y2=303:GO
TO 181
178 IF L=4 THEN LI=9:Y=263:Y1=240:Y2=271:GO
TO 181
179 IF L=5 THEN LI=11:Y=231:Y1=208:Y2=239:G
OTO 181
180 LI=13:Y=199:Y1=176:Y2=207
181 C=INT(6*RND)+1
182 IF C=1 THEN CO=5:X=161:X1=128:X2=191:GO
TO 209
183 IF C=2 THEN CO=7:X=225:X1=192:X2=255:GO
TO 209
184 IF C=3 THEN CO=9:X=287:X1=256:X2=319:GO
TO 209
185 IF C=4 THEN CO=11:X=353:X1=320:X2=383:G
OTO 209
186 IF C=5 THEN CO=13:X=417:X1=384:X2=447:G
OTO 209
187 CO=15:X=481:X1=448:X2=511:GOTO 209
188 NEXT ML
189 '---------------------------------
190 '
191 'debut de la partie pour le joueur
192 '
193 '---------------------------------
194 PEN 0:LOCATE 1,21:PRINT EF$:LOCATE 1,24
:PRINT EF$:LOCATE 5,21:PEN 13:PRINT"J'ai te
rmin":LOCATE 4,23:PRINT"   toi de jouer":IF
 REC=1 THEN 195 ELSE GOSUB 455
195 FOR TP=1 TO 2000:NEXT:LOCATE 1,21:PEN 0
:PRINT EF$:LOCATE 1,23:PRINT EF$:DR=0:ML=60
:LI=7:CO=9:X=288:Y=295:Y1=272:Y2=303:X1=256
:X2=319:XF=15:YF=16:REC=0
196 '---------------------------------
197 '
198 '   test couleur chiffre de base
199 '
200 ' A=couleur chiffre de base
201 ' A1=pen chiffre de base
202 ' B=No caractere chiffre de base
203 ' C=chiffre de base +1
204 ' C1,C2=pens chiffre de base +1
205 ' D=chiffre de base -1
206 ' D1,D2=pens chiffre de base -1
207 '
208 '---------------------------------
209 IF TEST(X,Y)>1 THEN 211
210 A=11:A1=1:B=144:C=152:C1=2:C2=7:D=216:D
1=10:D2=3:GOTO 229
211 IF TEST(X,Y)>2 THEN 213
212 A=4:A1=2:B=152:C=160:C1=3:C2=10:D=144:D
1=1:D2=9:GOTO 229
213 IF TEST(X,Y)>3 THEN 215
214 A=3:A1=3:B=160:C=168:C1=4:C2=5:D=152:D1
=2:D2=7:GOTO 229
215 IF TEST(X,Y)>4 THEN 217
216 A=9:A1=4:B=168:C=176:C1=5:C2=4:D=160:D1
=3:D2=10:GOTO 229
217 IF TEST(X,Y)>5 THEN 219
218 A=19:A1=5:B=176:C=184:C1=6:C2=8:D=168:D
1=4:D2=5:GOTO 229
219 IF TEST(X,Y)>6 THEN 221
220 A=15:A1=6:B=184:C=192:C1=7:C2=2:D=176:D
1=5:D2=4:GOTO 229
221 IF TEST(X,Y)>7 THEN 223
222 A=16:A1=7:B=192:C=200:C1=8:C2=6:D=184:D
1=6:D2=8:GOTO 229
223 IF TEST(X,Y)>8 THEN 225
224 A=24:A1=8:B=200:C=208:C1=9:C2=1:D=192:D
1=7:D2=2:GOTO 229
225 IF TEST(X,Y)>9 THEN 227
226 A=2:A1=9:B=208:C=216:C1=10:C2=3:D=200:D
1=8:D2=6:GOTO 229
227 ' passage direct aux permutations si
      le nombre de melange < a M
228 A=17:A1=10:B=216:C=144:C1=1:C2=9:D=208:
D1=9:D2=1
229 IF ML<=M THEN 303
230 '---------------------------------
231 '
232 '   clignotement chiffre de base
233 '
234 '---------------------------------
235 INK 11,26,A
236 LOCATE CO,LI:PEN 11:PRINT CHR$(B)+CHR$(
B+1)
237 LOCATE CO,LI+1:PRINT CHR$(B+2)+CHR$(B+3
)
238 LOCATE 1,23:PEN 0:PRINT ef$:LOCATE 1,23
:PRINT FRE(""):GOTO 250
239 '---------------------------------
240 '
241 '       attente d'une touche
242 '
243 '2250-2270: Sauvegarde Verification
          Interruption partie
244 '2280-2310: deplacement chiffre de
```



```
         base (touches flechees)
245 '2320-2350: touches H,D,B,G=fleches
         direction(jeux 7 a 10)
         fenetre de droite
246 '2360: touche copy selon le choix
      du jeu modifie les chiffres
247 '
248 '--------------------------------
249 SOUND 1,1946,2,,1,,1
250 t$=INKEY$:IF t$="" THEN 250
251 t$=UPPER$(t$)
252 IF t$="S" THEN GOSUB 297:GOTO 489 'save
253 IF t$="V" THEN GOSUB 297:GOTO 441 'veri
fie
254 IF t$="I" THEN 434 'arret
255 IF INKEY(0)=0 THEN GOSUB 276:GOTO 289
256 IF INKEY(1)=0 THEN GOSUB 276:GOTO 291
257 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 276:GOTO 293
258 IF INKEY(8)=0 THEN GOSUB 276:GOTO 295

259 IF T$="H" THEN DR=1:GOSUB 276:F=240:XF=
15:YF=16:GOSUB 270:GOTO 250
260 IF T$="D" THEN DR=2:GOSUB 276:F=243:XF=
16:YF=16:GOSUB 270:GOTO 250
261 IF T$="B" THEN DR=3:GOSUB 276:F=241:XF=
16:YF=17:GOSUB 270:GOTO 250
262 IF T$="G" THEN DR=4:GOSUB 276:F=242:XF=
15:YF=17:GOSUB 270:GOTO 250
263 IF INKEY(9)<>0 THEN 250
264 FOR TP=1 TO 300:NEXT
265 IF J<=6 AND DR>0 THEN DR=0:GOSUB 276:GO
TO 303
266 IF J>6 AND DR=0 THEN 268
267 GOSUB 276:GOTO 303
268 LOCATE 2,21:PEN 14:PRINT"Tu as oubli d
e me":LOCATE 1,23:PRINT"donner une directio
n":SOUND 1,112,15,15,1:FOR tp=1 TO 2000:NEX
T
269 PEN 0:LOCATE 1,21:PRINT EF$:LOCATE 1,23
:PRINT EF$:GOTO 250
270 '--------------------------------
271 '
272 '    selon touche appuyee affiche la
      fleche concernee jeu 7 a 10
273 '
274 '--------------------------------
275 PEN 14:LOCATE XF,YF:PRINT CHR$(F):RETUR
N
276 '--------------------------------
277 '
278 '        efface la fleche
279 '
280 '--------------------------------
281 PEN 13:LOCATE XF,YF:PRINT CHR$(143):RET
URN
282 '--------------------------------
283 '
284 '    deplacement chiffre de base
285 '
286 ' P=valeur de deplacement vertical
    haut ou bas (16 points)
287 ' Q=valeur de deplacement horizont.
    gauche ou droite (32 points)
288 '--------------------------------
289 IF LI=3 THEN 249
290 GOSUB 297:LI=LI-2:Y=Y+P:Y1=Y1+P:Y2=Y2+P
:GOTO 209
291 IF CO=15 THEN 249
292 GOSUB 297:CO=CO+2:X=X+Q:X1=X1+Q:X2=X2+Q
:GOTO 209
293 IF LI=13 THEN GOTO 249
294 GOSUB 297:LI=LI+2:Y=Y-P:Y1=Y1-P:Y2=Y2-P
:GOTO 209
295 IF CO=5 THEN GOTO 249
296 GOSUB 297:CO=CO-2:X=X-Q:X1=X1-Q:X2=X2-Q
:GOTO 209
297 '--------------------------------
298 '
299 '   le chiffre reprend sa couleur
        apres un deplacement
300 '
301 '--------------------------------
302 FOR I=1 TO 300:NEXT:PEN A1:LOCATE CO,LI
:PRINT CHR$(B)+CHR$(B+1):LOCATE CO,LI+1:PRI
NT CHR$(B+2)+CHR$(B+3):RETURN
303 '--------------------------------
304 '
305 'operations sur le chiffre de base
306 '
307 ' SC=nombre de coups joues
308 ' J=niveau du jeu choisi au debut
309 '
310 '--------------------------------
311 CB=1:GOSUB 409
312 IF ML=60 THEN SC=SC+1
313 IF SC=5000 THEN 434
314 IF J=2 OR J=4  OR J=6 OR J=8 OR J=10 TH
EN 318
315 LOCATE CO,LI:PEN D1:PRINT CHR$(D)+CHR$(
D+1):LOCATE CO,LI:PEN D2:PRINT CHR$(D+4)+CH
R$(D+5)
316 LOCATE CO,LI+1:PEN D1:PRINT CHR$(D+2)+C
HR$(D+3):LOCATE CO,LI+1:PEN D2:PRINT CHR$(D
+6)+CHR$(D+7)
317 E=D1:GOTO 320
318 LOCATE CO,LI:PEN C1:PRINT CHR$(C)+CHR$(
C+1):LOCATE CO,LI:PEN C2:PRINT CHR$(C+4)+CH
R$(C+5)
319 LOCATE CO,LI+1:PEN C1:PRINT CHR$(C+2)+C
```

```
HR$(C+3):LOCATE CO,LI+1:PEN C2:PRINT CHR$(C
+6)+CHR$(C+7):E=C1
320 '--------------------------------
321 '
322 '  operations sur autres chiffres
         selon choix jeu
323 '
324 ' NL=YA=nouvelle ligne
325 ' NC=XA=nouvelle colonne
326 '
327 '--------------------------------
328 A=0:B=0:C=0:D=0:A1=0:C1=0:C2=0:D1=0:D2=
0:Y5=Y1:Y6=Y2:X5=X1:X6=X2
329 Y3=Y1:Y4=Y2:X3=X1:X4=X2:AL=LI:AC=CO
330 IF J>=7 THEN NL=LI:NC=CO:YA=Y:XA=X:GOTO
 340
331 IF LI=3 THEN 333
332 Y1=Y3+P:Y2=Y4+P:YA=Y+P:NL=LI-2:XA=X:NC=
CO:X1=X3:X2=X4:GOSUB 351
333 IF CO=15 THEN 335
334 X1=X3+Q:X2=X4+Q:XA=X+Q:NC=CO+2:YA=Y:NL=
LI:Y1=Y3:Y2=Y4:GOSUB 351
335 IF LI=13 THEN 337
336 Y1=Y3-P:Y2=Y4-P:YA=Y-P:NL=LI+2:XA=X:NC=
CO:X1=X3:X2=X4:GOSUB 351
337 IF CO=5 THEN 348
338 X1=X3-Q:X2=X4-Q:XA=X-Q:NC=CO-2:YA=Y:NL=
LI:Y1=Y3:Y2=Y4:GOSUB 351
339 GOTO 348
340 IF NL=3 OR DR<>1 THEN 342
341 Y1=Y1+P:Y2=Y2+P:YA=YA+P:NL=NL-2:GOSUB 3
51:IF NL=3 THEN 348 ELSE 341
342 IF NC=15 OR DR<>2 THEN 344
343 X1=X1+Q:X2=X2+Q:XA=XA+Q:NC=NC+2:GOSUB 3
51:IF NC=15 THEN 348 ELSE 343
344 IF NL=13 OR DR<>3 THEN 346
345 Y1=Y1-P:Y2=Y2-P:YA=YA-P:NL=NL+2:GOSUB 3
51:IF NL=13 THEN 348 ELSE 345
346 IF NC=5 OR DR<>4 THEN 348
347 X1=X1-Q:X2=X2-Q:XA=XA-Q:NC=NC-2:GOSUB 3
51:IF NC=5 THEN 348 ELSE 347
348 IF ML<M THEN 188
349 IF ML=M THEN 194
350 Y1=Y5:Y2=Y6:X1=X5:X2=X6:Y3=0:Y4=0:Y5=0:
Y6=0:X3=0:X4=0:X5=0:X6=0:CO=AC:LI=AL:E=0:DR
=0:NC=0:NL=0:AC=0:AL=0:YA=0:XA=0:GOTO 209
351 '--------------------------------
352 '
353 ' test couleur diverses operations
         jeux 5,6,9 et 10
354 '
355 '--------------------------------
356 IF J<=4 OR J=7 OR J=8 THEN 372
357 B=TEST(XA,YA)
358 IF J=6 OR J=10 THEN 361
359 IF B<E THEN C=E-B:GOTO 362
360 C=B-E:GOTO 362
361 C=B+E:IF C>10 THEN C=C-10
362 IF C=1 THEN A=144:A1=1:A2=9:GOTO 409
363 IF C=2 THEN A=152:A1=2:A2=7:GOTO 409
364 IF C=3 THEN A=160:A1=3:A2=10:GOTO 409
365 IF C=4 THEN A=168:A1=4:A2=5:GOTO 409
366 IF C=5 THEN A=176:A1=5:A2=4:GOTO 409
367 IF C=6 THEN A=184:A1=6:A2=8:GOTO 409
368 IF C=7 THEN A=192:A1=7:A2=2:GOTO 409
369 IF C=8 THEN A=200:A1=8:A2=6:GOTO 409
370 IF C=9 THEN A=208:A1=9:A2=1:GOTO 409
371 A=216:A1=10:A2=3:GOTO 409
372 '--------------------------------
373 '
374 ' test couleur diverses operations
         jeux 1 a 4 et 7,8
375 '
376 ' A=No caractere modifie
377 ' A1-A2 couleur du caractere
378 '
379 '--------------------------------
380 IF TEST(XA,YA)>1 THEN 383
381 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=216:A1=10:A
2=3:GOTO 409
382 A=152:A1=2:A2=7:GOTO 409
383 IF TEST(XA,YA)>2 THEN 386
384 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=144:A1=1:A2
=9:GOTO 409
385 A=160:A1=3:A2=10:GOTO 409
386 IF TEST(XA,YA)>3 THEN 389
387 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=152:A1=2:A2
=7:GOTO 409
388 A=168:A1=4:A2=5:GOTO 409
389 IF TEST(XA,YA)>4 THEN 392
390 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=160:A1=3:A2
=10:GOTO 409
391 A=176:A1=5:A2=4:GOTO 409
392 IF TEST(XA,YA)>5 THEN 395
393 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=168:A1=4:A2
=5:GOTO 409
394 A=184:A1=6:A2=8:GOTO 409
395 IF TEST(XA,YA)>6 THEN 398
396 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=176:A1=5:A2
=4:GOTO 409
397 A=192:A1=7:A2=2:GOTO 409
398 IF TEST(XA,YA)>7 THEN 401
399 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=184:A1=6:A2
=8:GOTO 409
400 A=200:A1=8:A2=6:GOTO 409
401 IF TEST(XA,YA)>8 THEN 404
402 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=192:A1=7:A2
=2:GOTO 409
403 A=208:A1=9:A2=1:GOTO 409
404 IF TEST(XA,YA)>9 THEN 407
405 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=200:A1=8:A2
=6:GOTO 409
406 A=216:A1=10:A2=3:GOTO 409
407 IF J=2 OR J=3 OR J=7 THEN A=208:A1=9:A2
```




```
=1:GOTO 409
408 A=144:A1=1:A2=9
409 '------------------------------
410 '
411 '       efface un chiffre
412 '
413 '------------------------------
414 SOUND 1,1940,5,15,,,10
415 FOR I=Y1 TO Y2:PLOT X1,I:DRAW X2,I,12:N
EXT
416 IF CB=1 THEN CB=0:RETURN
417 '------------------------------
418 '
419 '  affiche resultats operations
420 '
421 '         nouveau chiffre
422 '
423 '------------------------------
424 LOCATE NC,NL:PEN A1:PRINT CHR$(A)+CHR$(
A+1):LOCATE NC,NL:PEN A2:PRINT CHR$(A+4)+CH
R$(A+5)
425 LOCATE NC,NL+1:PEN A1:PRINT CHR$(A+2)+C
HR$(A+3):LOCATE NC,NL+1:PEN A2:PRINT CHR$(A
+6)+CHR$(A+7)
426 A=0:A1=0:A2=0:RETURN
427 '------------------------------
428 '
429 '        bruitages divers
430 '
431 '------------------------------
432 SOUND 1,16,300,15,1:SOUND 2,127,300,15,
1:SOUND 4,506,300,15,1:RETURN
433 SOUND 4,16,20,15:RETURN
434 '------------------------------
435 '
436 '   interruption d'une partie
437 '
438 '------------------------------
439 FOR I=1 TO 26:BORDER I:INK 0,I:SOUND 5,
I*40,120,,1:FOR TP=1 TO 150:NEXT TP:BORDER
0:NEXT
440 CLS:MODE 1:INK 0,0:INK 1,13:PEN 1:GOTO
512
441 '------------------------------
442 '
443 ' verification des chiffres du jeu
   avec le chiffre de base(var. cz)
444 '
445 '------------------------------
446 y=359:x1=160:x2=480
447 FOR i=1 TO 6
448 FOR x=x1 TO x2 STEP Q
449 IF TEST(x,y)<>cz THEN 454
450 NEXT x
451 y=y-P
452 NEXT i
453 GOTO 513
454 LOCATE 2,21:PEN 14:PRINT"Dsol c'est f
aux":LOCATE 2,23:PRINT"tu  dois continuer":
SOUND 2,1966,20,15:FOR TP=1 TO 2000:NEXT:PE
N 0:LOCATE 1,21:PRINT EF$:LOCATE 1,23:PRINT
 EF$:x=0:y=0:t$="":GOTO 195
455 '------------------------------
456 '
457 '   accompagnement musical
458 '
459 '------------------------------
460 RESTORE 484:FOR i=1 TO 4:READ n,d:SOUND
 1,125000/n,100*d,,1:SOUND 2,125000/130.813
,100*d,,1
461 IF ar=0 THEN 463
462 SOUND 4,15625/n,100*d,,2
463 NEXT
464 RESTORE 485:FOR i=1 TO 8:READ n,d:SOUND
 1,125000/n,100*d,,1:SOUND 2,125000/195.998
,100*d,,1
465 IF ar=0 THEN 467
466 SOUND 4,15625/n,100*d,,2
467 NEXT
468 RESTORE 486:FOR i=1 TO 10:READ n,d:SOUN
D 1,125000/n,100*d,,1:SOUND 2,125000/130.81
3,100*d,,1
469 IF ar=0 THEN 471
470 SOUND 4,15625/n,100*d,,2
471 NEXT
472 RESTORE 487:FOR i=1 TO 8:READ n,d:SOUND
 1,125000/n,100*d,,1:SOUND 2,125000/195.998
,100*d,,1
473 IF ar=0 THEN 475
474 SOUND 4,15625/n,100*d,,2
475 NEXT
476 RESTORE 488:FOR i=1 TO 3:READ n,d:SOUND
 1,125000/n,100*d,,1:SOUND 2,125000/130.813
,100*d,,1
477 IF ar=0 THEN 479
478 SOUND 4,15625/n,100*d,,2
479 NEXT
480 IF ar=0 THEN ar=1:GOTO 482
481 IF ar=1 THEN Ar=0:RETURN
482 SOUND 1,0,20,0:SOUND 2,0,20,0:SOUND 4,0
,190,0
483 GOTO 455
484 DATA 659.255,.4,783.991,.4,523.251,.4,6
59.255,.4
485 DATA 659.255,.2,587.330,.2,698.457,.9,5
87.330,.4,698.457,.2,698.457,.2,493.883,.4,
587.330,.4
486 DATA 587.330,.2,523.251,.2,659.255,.9,6
59.255,.2,659.255,.2,783.991,.2,783.991,.2,
```

```
523.251,.4,659.255,.2,659.255,.2
487 DATA 659.255,.2,587.330,.2,698.457,.9,5
87.330,.4,698.457,.4,698.457,.4,493.883,.4,
587.330,.4
488 DATA 587.330,.2,523.251,.2,523.251,.9
489 '-------------------------------
490 '
491 '   sauvegarde d'une partie
492 '
493 '-------------------------------
494 OPENOUT "!var":PRINT #9,J:PRINT #9,SC:P
RINT#9,M:PRINT#9,CZ:CLOSEOUT
495 POKE &B8D1,0:POKE &B8D2,28:SAVE"!ECRAN"
,B,&C000,&4000
496 LOCATE 1,23:PEN 12:PRINT"TERMINE.......
":GOSUB 455:CLS:END
497 '-------------------------------
498 '
499 '  reprise partie sauvegardee
500 '
501 '-------------------------------
502 MODE 0:OPENIN "!var":INPUT #9,J:INPUT #
9,SC:INPUT #9,M:INPUT#9,CZ:CLOSEIN
503 LOAD "!ECRAN",&C000
504 PRINT CHR$(22)+CHR$(1):REC=1:GOTO 194
505 '--------------------------------
506 '
507 '          fin de partie
508 '
509 '     gagnee perdue ou arretee
510 '
511 '--------------------------------
512 cj=M*10:LOCATE 10,10:PRINT"Tu as jou";
sc;"fois":LOCATE 5,12:PRINT"Tu pouvais rus
sir en";cj;"coups":PRINT:PRINT:FOR tp=1 TO
3000:NEXT:GOTO 516
513 WINDOW #0,5,16,3,14:PAPER #0,12:CLS #0:
WINDOW #1,10,11,16,17:PAPER #1,12:CLS #1:WI
NDOW #2,1,20,21,24:CLS #2
514 LOCATE #0,2,2:PEN #0,11:PRINT#0,"FORMID
ABLE":PRINT#0:PEN #0,0:PRINT#0,"Tu t'es bie
n  battu...":PRINT#0:LOCATE #0,3,7:PRINT#0,
"RESULTAT":PRINT#0:PRINT#0," Tu as jou ":P
RINT#0:PRINT#0,;SC;" fois"
515 LOCATE #2,1,1:PEN#2,14:PRINT#2,"le scor
e maximum est":LOCATE #2,5,3:PRINT#2,"de";M
*10;"coups":GOSUB 455
516 MODE 1:CLS:INK 1,13:PEN 1:END
```



SQUASH

Qui n'a pas rêvé un jour de devenir l'idole d'un public, d'être acclamé comme un champion. C'est maintenant chose faite avec ce jeu, à condition de trouver un adversaire et de le battre. Pour cela, il vous faudra vous entraîner et manier la raquette comme un virtuose pour renvoyer la balle contre les murs. Le joueur 1, en blanc, joue avec le joystick et le joueur 2, en rouge, joue avec les touches fléchées. Que le meilleur gagne !!

Liste des variables

J1$: joueur 1.
J2$: joueur 2.
B$: banderole 1.
B1$: banderole 2.
bx,by : position du joueur 1.
q,w : ancienne position du joueur 1.
bx1,by1 : position du joueur 2.
q1,w1 : ancienne position du joueur 2.
Jeu,set : score du joueur 1.
Jeu1,set1 : score du joueur 2.
s : couleur de la balle.
z : curseur du score.
xa,ya : direction de la balle.
x,y,x1,y1,xz,yz : positions de la balle.

Thiébaut Riege

```
10 '  ######################
11 '  #      SQUASH        #
12 '  #  T.RIEGEL  (3-86)  #
13 '  ######################
30 GOTO 1500
40 ' redifinition des caracteres
50 ' joueur 1
60 SYMBOL AFTER 149
70 SYMBOL 150,0,0,32,32,46,31,14
80 SYMBOL 151,0,6,6,8,16,224,0,0
90 j1$=CHR$(150)+CHR$(151)
100 ' joueur 2
110 SYMBOL 152,0,0,32,32,46,31,14
120 SYMBOL 153,0,6,6,8,16,224,0,0
130 j2$=CHR$(152)+CHR$(153)
140 ' spectateur
150 SYMBOL 154,0,28,32,48,48,32,28,0
160 SYMBOL 149,0,56,4,12,12,4,56,0
170 ' banderoles
180 SYMBOL 155,0,62,126,200,200,126,62,0
190 SYMBOL 156,0,14,6,2,130,254,254,130
200 SYMBOL 157,0,198,130,186,146,254,254,13
0
210 SYMBOL 158,0,206,230,178,154,142,198,22
6
220 SYMBOL 159,0,108,254,146,146,254,130
230 SYMBOL 160,0,254,254,24,48,96,254,254
240 SYMBOL 161,0,68,198,130,130,198,124,56
250 b$=CHR$(155)+CHR$(156)+CHR$(156)+CHR$(1
57)+CHR$(158)+" "+CHR$(156)+CHR$(157)+" "+C
HR$(159)+CHR$(156)+CHR$(155)+CHR$(160)+CHR$
(161)
260 SYMBOL 162,0,124,126,19,19,126,124,0
270 SYMBOL 163,65,127,127,65,64,96,112,0
280 SYMBOL 164,65,127,127,73,93,65,99,0
290 SYMBOL 165,71,99,113,89,77,103,115,0
300 SYMBOL 166,65,127,127,9,25,63,102,0
310 SYMBOL 167,28,62,99,65,99,62,28
320 SYMBOL 168,0,63,127,64,64,127,63,0
330 SYMBOL 169,60,126,67,65,81,115,114,0
340 b1$=CHR$(162)+CHR$(163)+CHR$(163)+CHR$(
164)+CHR$(165)+" "+CHR$(163)+CHR$(164)+" "+
CHR$(166)+CHR$(167)+CHR$(168)+CHR$(169)+CHR
$(164)
350 MODE 1:INK 0,1:INK 1,24:INK 2,26:INK 3,
6
360 ' dessin du court
370 PEN 1:PAPER 0:BORDER 1
380 MOVE 190,80:DRAW 190,353:DRAW 448,353:
DRAW 448,80
390 ' dessin des spectateurs
400 FOR l=3 TO 10
410 IF l=5 THEN 450
420 FOR l1=4 TO 17
430 LOCATE l,l1:PRINT CHR$(154)
440 NEXT l1
450 NEXT l
460 FOR l=31 TO 38
470 IF l=36 THEN 510
480 FOR l1=4 TO 17
```

```
490 LOCATE 1,11:PRINT CHR$(149)
500 NEXT 11
510 NEXT 1
520 i=1:PEN 2
530 FOR l=17 TO 4 STEP -1
540 LOCATE 5,l:PRINT MID$(b$,i,1)
550 i=i+1
560 NEXT l
570 i=1:PEN 3
580 FOR l=4 TO 17
590 LOCATE 36,l:PRINT MID$(b1$,i,1)
600 i=i+1
610 NEXT l
620 ' initialisation
630 bx=14:by=17:q=bx:w=by:bx1=26:by1=17:q1=
bx1:q1=bx1:w1=by1:s=2:z=8
640 jeu=0:jeu1=0:set=0:set1=0:service=0
650 PEN 1
660 FOR m=0 TO 1000:NEXT
670 GOTO 700:REM debut du jeu
680 PEN 2:LOCATE bx,by:PRINT j1$:PEN 3:LOCA
TE bx1,by1:PRINT j2$:PEN 1
690 RETURN
700 IF service=0 THEN FOR m=0 TO 500:NEXT m
:GOTO 750
710 GOTO 1160
720 IF service=2 AND INKEY(76)=0 THEN 750
730 IF service=1 AND INKEY(9)=0 THEN 750
740 GOTO 720
750 xa=1:ya=1:IF INT(RND*2)=1 THEN xa=-xa
760 PEN 1:GOSUB 680
770 x=20:y=4:x1=x:y1=y
780 x1=x+xa:y1=y+ya
790 IF x1=13 OR x1=28 THEN xa=-xa
800 GOSUB 970
810 IF xa=0 THEN GOSUB 2040
820 IF s=2 THEN IF y1=by AND x1>bx-1 AND,x1
<bx+3 THEN SOUND 7,200,15,15:ya=-ya:y1=y1-1
:s=3:IF INKEY(76)=0  THEN xa=0
830 IF s=3 THEN IF y1=by1 AND x1>bx1-1 AND
x1<bx1+3 THEN SOUND 7,200,15,15:ya=-ya:y1=y
1-1:s=2:IF INKEY(9)=0 THEN xa=0
840 IF y1=21 THEN LOCATE x,y:PRINT " ":GOTO
 920
850 GOSUB 680
860 IF x1=2 THEN x1=3
870 IF x1=29 THEN x1=28
880 IF y1=4 THEN ya=1
890 PEN s:LOCATE x,y:PRINT " ":LOCATE x1,y1
:PRINT CHR$(144):x=x1:y=y1:PEN 1
900 IF y=4 OR x=13 OR x=28 THEN SOUND 1,60,
15,15
910 GOTO 780
920 ' qui marque le point ?
930 SOUND 5,100,150,15,10,10,10
940 IF s=3 THEN 1080
950 GOTO 1120
960 ' deplacements des joueurs
970 IF INKEY(74)=0 AND bx>13 THEN bx=bx-1
980 IF INKEY(75)=0 AND bx<27 THEN bx=bx+1
990 IF INKEY(72)=0 AND by>4 THEN by=by-1
1000 IF INKEY(73)=0 AND by<20 THEN by=by+1
1010 IF INKEY(8)=0 AND bx1>13 THEN bx1=bx1-
1
1020 IF INKEY(1)=0 AND bx1<27 THEN bx1=bx1+
1
1030 IF INKEY(0)=0 AND by1>4 THEN by1=by1-1
1040 IF INKEY(2)=0 AND by1<20 THEN by1=by1+
1
1050 LOCATE q1,w1:PRINT "  ":q1=bx1:w1=by1
1060 LOCATE q,w:PRINT "  ":q=bx:w=by:RETURN
1070 LOCATE x2,y2:PRINT " ":RETURN
1080 'point marque par le joueur 2
1090 IF service=2 THEN jeu1=jeu1+1:GOTO 122
0
1100 service=2
1110 GOTO 1160
1120 ' point marque par le joueur 1
1130 IF service=1 THEN jeu=jeu+1:GOTO 1220
1140 service=1
1150 ' service
1160 LOCATE 13,2:PRINT "service:";"
":LOCATE 21,2
1170 IF service=1 THEN PRINT nom$
1180 IF service=2 THEN PRINT nom1$
1190 s=service+1:bx=14:by=17:q=bx:w=by:bx1=
26:by1=17:q1=bx1:w1=by1
1200 FOR m=0 TO 1000:NEXT m
1210 GOTO 720
1220 ' score
1230 LOCATE 23,22:PRINT nom1$
1240 LOCATE 23,24:PRINT nom$
1250 LOCATE 32,22:PRINT jeu1
1260 LOCATE 32,24:PRINT jeu
1270 IF jeu>=9 OR jeu1>=9 THEN 1290
1280 GOTO 1160
1290 IF jeu-jeu1>=2 OR jeu1-jeu>=2 THEN 131
0
1300 GOTO 1160
1310 IF jeu>jeu1 THEN set=set+1
1320 IF jeu1>jeu THEN set1=set1+1
1330 LOCATE z,22:PRINT jeu1:LOCATE z,24:PRI
NT jeu
1340 IF set=3 OR set1=3 THEN 1410
1350 z=z+3:jeu=0:jeu1=0:LOCATE 32,22:PRINT
jeu1:LOCATE 32,24:PRINT jeu
1360 SOUND 5,100,300,15,10,10,10
1370 FOR m=0 TO 5000:NEXT m
1380 bx=14:by=17:q=bx:w=by:bx1=26:by1=17:q1
=bx1:w1=by1
1390 GOTO 720
1400 ' score final
1410 IF set=3 THEN PEN 3:GOTO 1430
1420 PEN 2
```




```
1430 LOCATE 15,12:PRINT "VAINQUEUR:":IF set
=3 THEN LOCATE 16,14:PRINT nom$:GOTO 1450
1440 LOCATE 16,14:PRINT nom1$
1450 PEN 1
1460 SOUND 1,100,700,15,10,10,10
1470 FOR m=0 TO 5000:NEXT m
1480 a$=INKEY$
1490 IF a$="" THEN 1480
1500 ' presentation
1510 INK 0,0:INK 1,2:INK 2,6:INK 3,26
1520 PAPER 0:BORDER 0:CLS
1530 q$="Thiebaut RIEGEL":w$="Amstrad Magaz
ine":e$="S Q U A S H"
1540 PEN 2:LOCATE 4,7:FOR q=1 TO LEN(q$)
1550 PRINT MID$(q$,q,1);
1560 FOR m=0 TO 100:NEXT m
1570 NEXT q
1580 PEN 3:PRINT " et ";
1590 PEN 2:FOR w=1 TO LEN(w$)
1600 PRINT MID$(w$,w,1);
1610 FOR m=0 TO 100:NEXT m
1620 NEXT w
1630 PEN 3:LOCATE 16,9:PRINT "presentent"
1640 LOCATE 15,17
1650 PEN 1:FOR e=1 TO LEN(e$)
1660 PRINT MID$(e$,e,1);
1670 FOR m=0 TO 200:NEXT m
1680 NEXT e
1690 FOR l=14 TO 26
1700 LOCATE l,18:PRINT "="
1710 NEXT l
1720 GOSUB 2070
1730 CLS:LOCATE 19,5:PRINT "MENU":LOCATE 19
,6:PRINT "----":PEN 3
1740 LOCATE 5,10:PRINT "1)  regles"
1750 LOCATE 5,15:PRINT "2)  jeu"
1760 LOCATE 5,20:PRINT "3)  fin"
1770 a$=INKEY$
1780 IF a$="" THEN 1770
1790 IF a$="1" THEN 1840
1800 IF a$="2" THEN 1930
1810 IF a$="3" THEN 1830
1820 GOTO 1770
1830  INK 0,1:INK 1,24:INK 2,20:INK 3,6:PAP
ER 0:BORDER 1:PEN 1:CLS:END
1840 CLS:LOCATE 18,1:PEN 1:PRINT "SQUASH":L
OCATE 18,2:PRINT "------":PEN 3
1850 LOCATE 1,3:PRINT "BIENVENUE au complex
e sportif AMSTRAD !":PRINT "Vous allez pene
trer sur le court centralde SQUASH."
1860 PRINT:PRINT "Le squash est un sport qu
i se pratique  en salle,mais,pour cela,il f
aut etre    deux.Le jeu consiste donc a ren
voyer la balle en s'aidant des murs."
1870 PRINT "Lorsque l'on rate la balle,notr
e adver- -saire marque 1 point s'il a le se
rvice;sinon celui-ci prend alors le service
 etsert."
1880 PRINT "Le joueur 1(blanc) se deplace a
vec le   joystick et le joueur 2(rouge) ave
c les touches flechees.Le bouton de feu ou
la touche 'copy' permettent de servir et,au
cours de la partie,d'envoyer la balle   tou
t droit."
1890 PRINT "Pour sa part,la balle change de
 couleur suivant le joueur qui doit la ratt
raper."
1900 PRINT "AH,j'allais oublier !":PRINT "L
e squash est un sport de gentlemen     alor
s ne genez pas votre adversaire !":PRINT:PR
INT "    ET QUE LE MEILLEUR GAGNE !"
1910 a$=INKEY$
1920 IF a$="" THEN 1910
1930 ' debut du jeu
1940 CLS:INPUT "nom du joueur 1 ";nom1$
1950 IF LEN(nom1$)>8 THEN 1940
1960 PRINT nom1$" jouera avec le joueur bla
nc (joystick)"
1970 PRINT:INPUT "nom du joueur 2 ";nom$
1980 IF LEN(nom$)>8 THEN 1970
1990 PRINT nom$" jouera avec le joueur roug
e (touches)"
2000 PRINT:PRINT "appuyez sur une touche s.
v.p"
2010 a$=INKEY$
2020 IF a$="" THEN 2010
2030 GOTO 40
2040 IF s=2 THEN IF y1=by AND x1>bx-1 AND x
1<bx+3 THEN SOUND 7,200,15,15:ya=-ya:y1=y1-
1:s=3:xa=1:IF INT(RND*2)=1 THEN xa=-xa:IF I
NKEY(76)=0  THEN xa=0
2050 IF s=3 THEN IF y1=by1 AND x1>bx1-1 AND
 x1<bx1+3 THEN SOUND 7,200,15,15:ya=-ya:y1=
y1-1:s=2:xa=1:IF INT(RND*2)=1 THEN xa=-xa:I
F INKEY(9)=0 THEN xa=0
2060 RETURN
2070 ' musique
2080 DATA 426,50,358,50,284,75,358,25,284,5
0,253,50,284,100,358,50,284,50,253,200,284,
100,358,50,284,50,284,75,358,25,319,50,358,
50,379,100,426,50,379,50,358,100,379,100,42
6,100
2090 DIM note(23),duree(23)
2100 FOR a=1 TO 23
2110 READ note(a),duree(a)
2120 SOUND 1,note(a),duree(a),15
2130 NEXT a
2140 FOR m=0 TO 5000:NEXT m
2150 RETURN
```

MUSIQUE ASSISTÉE PAR ORDINATEUR



M.A.O. n'est pas un programme musical à proprement parler. Il constitue une aide à la programmation musicale, pour les personnes que les instructions sonores des C.P.C. rebutent et permet une transcription simplifiée d'une musique réelle ou imaginaire.

L'idée première est d'écrire à l'écran une partition musicale que l'on peut ressortir ensuite dans un programme, soit sous forme de fichier, soit sous forme de data, sans avoir à faire de fastidieux calculs de hauteur, durée, volume, etc.

Fonctionnement

• **Module 1 :** petit cours de solfège.
Les non-initiés disposent là d'un petit cours de solfège non exhaustif.

• **Module 2 :** composition musicale.

— Vous pouvez composer sur trois canaux ayant chacun sa clé de Sol ou de Fa 4ᵉ.
— Les notes vont de la double croche à la ronde.
— Les silences vont du 1/2 soupir à la pause.
— Possibilité de pointer ou diéser les notes.
— Pour restituer les accents toniques, le volume de chaque note peut être réglé.
— Le rythme de la mélodie peut être ajusté en modifiant la valeur de la note de base (la noire).
— Chaque canal peut être transcrit.
— A tout moment vous pouvez entendre votre travail à l'aide des touches du pavé avec toutes les possibilités de mixage entre canaux.

• **Utilisation :**
— A l'aide des touches haut et bas vous positionnez le curseur sur la portée (le nom de la note s'inscrit en clair dans la fenêtre), ou vous modifiez un des paramètres.
— Avec les touches gauche et droite vous choisissez en positionnant la flèche, le signe musical que vous désirez, ou le paramètre à modifier.
— Avec la touche COPY vous inscrivez sur la portée, la note choisie.
— Avant d'inscrire votre note vous pouvez écouter sa hauteur à l'aide de la touche 0 du pavé.
— Avec la touche 1 vous écoutez canal 1,
avec la 2, vous écoutez : 2,
avec la 3 : 1 et 2,
avec la 4 : 3,
avec la 5 : 1 et 3,
avec la 6 : 2 et 3,
avec la 7 : 1, 2 et 3.
— Avec la touche E vous effacez la dernière note écrite.
— CTRL + S : passe à la page suivante.
— CTRL + M : retour au menu (pour modules 1, 2, 5, 6).

• **Modules 3 et 4 :** chargement et sauvegarde d'une mélodie.

• **Module 5 :** lecture partition. Réécriture à l'écran d'une mélodie écrite par module 2 ou changée par module 3. A la fin de chaque page écran, les paramètres sont modifiables de la même façon que pour le module 2.

Module 6 : listing des notes. Donne le nombre de notes, les datas, ainsi qu'un petit programme pour vos futurs logiciels.

Attention : les modules 4, 5, 6 ne sont accessibles que si une mélodie a été écrite ou changée. Dans un but pédagogique les espaces entre chaque signe musical sont proportionnels à la valeur de la note choisie. Aux modules 2 et 5 vous disposez de :
1 page écran si vous utilisez 1 canal,
2 pages écran si vous utilisez 2 canaux,
3 pages écran si vous utilisez 3 canaux. Chaque module s'inscrivant les uns sous les autres. Le passage à la page suivante ne doit se faire que lorsque toutes les portées sont pleines.
En cas de BREAK le système se réinitialise lui-même, donc il faut sauvegarder avant de lancer le programme.

Modification

Pour les incoqditionnels du joystick modifier les lignes suivantes :

```
  380 IF INKEY (77) = 0.....
1 200 IF INKEY (75) = 0.....
1 240 IF INKEY (74) = 0.....
1 220 IF INKEY (72) = 0.....
1 230 IF INKEY (73) = 0.....
```

Principales variables

nc : nombre de canaux.
clé$(c) : clé du canal.
c : canal.
h (c, 300) : hauteur des notes.
v (c, 300) : volume note.
d (c, 300) : durée note.
m (c) : nombre de note.
d : durée de la noire.
cp (c) : indicateur de page pleine.
tr (c) : hauteur de chaque canal.
vl : nombre minimum de note par page.
ver : verrouillage ligne supplémentaire.
die : verrouillage dièse.
po : verrouillage point.
x1 – y2 : coordonnées curseur.
x2 – y2 : coordonnées flèche.

Gérard Tannière

```
10 '*** Mus.Ass.Ord ***
20 '*** TITRE ***
30 ON BREAK GOSUB 1870
40 SYMBOL AFTER 200
50 SYMBOL 220,0,0,0,126,126,60,60,0:SYMBOL
223,0,34,28,8,16,32,64,0:SYMBOL 230,0,0,0,0
,0,48,72,48:SYMBOL 231,4,4,4,4,4,52,72,48:S
YMBOL 232,4,4,4,4,4,52,120,48:SYMBOL 233,7,
4,4,4,4,52,120,48:SYMBOL 224,14,8,14,8,8,56
,120,48
60 SYMBOL 227,12,30,18,18,18,20,24,16:SYMBO
L 228,48,80,88,52,24,16,80,32:SYMBOL 229,56
,68,101,100,5,8,16,32:SYMBOL 222,8,12,24,48
,8,20,32,16:SYMBOL 225,0,36,126,36,36,126,3
6,0:SYMBOL 221,0,60,60,126,126,0,0,0
70 ENV 1,2,2,5,1,0,200:ENT 1,60,1,1:DIM h(3
,300),d(3,300),v(3,300):PAPER 2:MODE 1:BORD
ER 14:'OPENOUT "rien":MEMORY HIMEM-1:CLOSEO
UT
80 ORIGIN 0,0,320,600,20,360:CLG 3:ORIGIN 0
,0,320,590,30,350:CLG 2:ORIGIN 0,0,290,570,
40,380:CLG 3:ORIGIN 0,0,0,640,0,400:ORIGIN
290,40:FOR x=0 TO 30 STEP 2:PLOT 30,-20,3:D
RAW x,0:NEXT x:FOR x=14 TO 30:PLOT 30,-10,2
:DRAW x,-2:NEXT x
90 ORIGIN 590,350:FOR x=0 TO -14 STEP-2:PLO
T -14,14:DRAW x,0:NEXT
100 DATA 143,215,214,143,143,143,143,143,14
3,213,212,143,143,32,32,143,143,32,32,143
110 DATA 214,143,143,215,143,212,213,143,14
3,32,32,143,143,143,143,143,143,32,32,143
120 DATA 214,143,143,215,143,212,213,143,14
3,32,32,143,143,215,214,143,213,143,143,212

130 DATA 143,32,32,143,32,143,32,32,143,32,
213,143,143,212
140 RESTORE 100:PAPER 3:PEN 1:INK 1,6:FOR z
=0 TO 10 STEP 5:FOR x=6 TO 10:FOR y=1 TO 4:
READ n:LOCATE 20+y+z,x:PRINT CHR$(n):NEXT y
:NEXT x:NEXT z:LOCATE 27,15:PRINT "par":LOC
ATE 20,20:PRINT "Gerard TANNIERE":INK 1,0:F
OR t=1 TO 5000:NEXT t
150 ORIGIN 0,0,290,570,40,380:CLG 0:ORIGIN
0,0,10,290,40,374:CLG 3:ORIGIN 0,0,300,570,
41,366:CLG 2
160 RESTORE 100:PAPER 2:INK 1,20:FOR z=1 TO
 13 STEP 6:FOR x=3 TO 7:FOR y=1 TO 4:READ n
:LOCATE 20+y,x+z:PRINT CHR$(n):NEXT y:NEXT
x:NEXT z:ORIGIN 0,0,0,640,0,400:PLOT 300,40
,0:DRAW 576,40:DRAW 576,360
170 LOCATE 25,7:PRINT "USIQUE":LOCATE 25,13
:PRINT "SSISTEE":LOCATE 28,16:PRINT "par":L
OCATE 25,19:PRINT "RDINATEUR":LOCATE 26,22:
PRINT CHR$(164);" G.T. 1986":INK 1,0:FOR T=
1 TO 5000:NEXT T
180 MODE 1:INK 0,1:INK 1,24:PAPER 2:PEN 3:C
LG 0:CLS:WINDOW#1,2,39,23,24:PAPER#1,1:PEN#
1,3:RESTORE 210:LOCATE 18,2:PRINT "MENU":FO
R y=7 TO 17 STEP 2:READ r$:LOCATE 8,y:PRINT
 r$:NEXT
190 LOCATE 12,24:PRINT "appuyer 1-2-3-4-5 o
u 6":WHILE INKEY$<>"":WEND:r=0:ON SQ(1) GOS
UB 1790
200 ON r GOSUB 220,310,430,450,480,600:GOTO
 180
210 DATA 1>PETIT COURS DE SOLFEGE,2>COMPOSI
TION MUSICALE,3>CHARGEMENT,4>SAUVEGARDE,5>L
ECTURE PARTITION,6>LISTE DES NOTES
220 '*** P-1:COURS ***
230 DATA 31,2,PETIT COURS DE SOLFEGE,10,4,L
A PORTEE,10,6,On ecrit la musique sur,4,7,u
ne PORTEE qui consiste en 5,4,8,lignes para
lleles et 4,4,9,espaces.Un son ecrit au-,4,
10,dessus ou au-dessous de la,4,11,portee e
st ecrit sur des
240 DATA 4,12,lignes et espaces supplementa
ires,60,4,LES CLES,42,6,-cle de sol.Le sol
est sur la 2e ligne,42,8,-cle de fa.Le fa e
st sur la 4eme ligne,55,14,LES ALTERATIONS,
43,16,-la note pointee vaut la moitie de sa

250 DATA 45,17,valeur en plus,43,19,-la not
e diesee vaut un demi ton de ,45,20,plus.Il
 n'y a qu'un demi ton entre ,45,21,MI-FA et
 SI-DO,8,14,SILENCES         &        NOTES,2
,16,pause......    = 4 temps =    ..ronde,2,1
8,1/2 pause..   = 2 temps =    ..blanche
260 DATA 2,20,soupir.....    = 1 temps =    .
.noire,2,22,demi.......    =1/2 temps=   ..c
roche,2,23,soupir,17,24,1/4 temps=    ..demi
,31,25,croche,41,5,227,41,6,228,41,8,229,42
,16,46,42,19,225,14,16,220,14,18,221,14,20,
222,14,22,223
270 DATA 28,16,230,28,18,231,28,20,232,28,2
2,233,28,24,224
280 MODE 2:PLOT 0,0,1:MOVE 0,200:DRAW 640,2
00,1:MOVE 310,350:DRAW 310,0:MOVE 311,0:DRA
W 311,350
290 RESTORE 230:FOR z=1 TO 26:READ x,y,p$:L
OCATE x,y:PRINT p$:NEXT z:FOR z=1 TO 14:REA
D x,y,c:LOCATE x,y:PRINT CHR$(c):NEXT z
300 WHILE INKEY(38)<>128:WEND:RETURN
310 '*** P-2:COMPOSITION MUSICALE ***
320 ver=0:v=0:d=0:FOR c=1 TO nc:cp(c)=0:tr(
c)=0:m(c)=0:cle$(c)="":NEXT c:nc=0:ERASE h,
v,d:DIM h(3,300),d(3,300),v(3,300)
330 INK 0,11:PAPER 0:CLS:PEN 3:LOCATE 8,10:
PRINT "NOMBRE DE CANAUX ?";:WHILE INKEY$<>"
" :WEND:CALL &BB06:WHILE nc<1 OR nc>3:nc=VA
L(INKEY$):WEND:PRINT "---- ";nc;" ----":PRI
NT CHR$(7);
340 FOR canal=1 TO nc:LOCATE 8,11+canal:PRI
```




```
NT "cle canal";canal;"S-F";:WHILE cle$(cana
l)<>"S" AND cle$(canal)<>"F":cle$(canal)=UP
PER$(INKEY$):WEND:PRINT "  --> ";cle$(canal
);" <--":PRINT CHR$(7):NEXT canal:FOR t=1 T
O 1000:NEXT t:CLS
350 GOSUB 700:GOSUB 730
360 e=1:m=1:c=1:u=1:v=5:d=60:x2=28:y2=25:x1
=0:y1=18:y5=345:ul=0
370 WHILE INKEY(38)<>128:GOSUB 800:PLOT x1,
y1:DRAW x1+6,y1,3:GOSUB 860:LOCATE#1,14,2:P
RINT#1,nnote$;" ";
380 IF INKEY(9)=0 AND cp(c)=0  THEN GOSUB 9
30
390 IF INKEY(15)=0 THEN SOUND c,h1,d1*d,v

400 IF INKEY(58)=0 AND m(c)>ul THEN GOSUB 1
140
410 IF INKEY(60)=128 THEN CLS:ORIGIN 0,0:GO
SUB 730:FOR z=1 TO nc:cp(z)=0:NEXT z:u=1:c=
1:x1=m(c)*12:GOSUB 700:ul=ul+(288/nc):ver=0

420 GOSUB 1170:WEND:CLS:r=0:RETURN
430 '*** P-3:CHARGEMENT ***
440 CLS:LOCATE 11,8:PRINT "NOM DE LA MELODI
E":LOCATE 11,14:INPUT n$:OPENIN n$:INPUT#9,
v,d,nc:FOR c=1 TO nc:INPUT#9,tr(c),m(c),cle
$(c):FOR z=0 TO m(c):INPUT#9,h(c,z),d(c,z),
v(c,z):NEXT z:NEXT c:CLOSEIN:GOSUB 1600:RET
URN
450 '*** P-4:SAUVEGARDE ***
460 IF m(1)=0 THEN RETURN
470 CLS:LOCATE 11,8:PRINT "NOM DE LA MELODI
E":LOCATE 11,14:INPUT n$:OPENOUT n$:PRINT#9
,v,d,nc:FOR c=1 TO nc:PRINT#9,tr(c),m(c),cl
e$(c):FOR z=0 TO m(c):PRINT#9,h(c,z),d(c,z)
,v(c,z):NEXT z:NEXT c:CLOSEOUT:RETURN

480 '*** P-5:LECTURE PARTITION ***
490 INK 0,11:PAPER 0:CLS:IF m(1)=0 THEN RET
URN
500 m=288/nc:z=0:pa=0:c=1:ver=0
510 WHILE pa<=MAX(m(1),m(2),m(3))
520 CLS:GOSUB 730
530 WHILE c<=nc:u=c:y5=400-(56*u):ORIGIN 20
,y5
540 x1=0:z=pa:WHILE z<=m:WHILE h(c,z)=0 AND
 z<=m:z=z+1:x1=x1+12:WEND:GOSUB 1680:z=z+1:
x1=x1+12:WEND
550 c=c+1:WEND
560 GOSUB 700:x2=27:y2=25:c=1:WHILE INKEY(6
0)<>128:GOSUB 1170:IF INKEY(38)=128 THEN GO
TO 580
570 WEND :ORIGIN 0,0:pa=pa+m:m=m+m:WEND:CLS
580 RETURN
590 DATA 230,4,231,2,232,1,233,0.5,224,0.25

600 '*** P-6:LISTING NOTES ***
610 IF m(1)=0 THEN RETURN
620 MODE 2:WINDOW#2,34,79,4,23:CLS#2:LOCATE
 31,2:PRINT "LISTING des NOTES"
630 LOCATE 1,5:PRINT TAB(10);"c=canal":PRIN
T TAB(10);"h=hauteur":PRINT TAB(10);"du=dur
ee":PRINT TAB(10);"v=volume":nb=0:l=1
640 FOR z=0 TO MAX(m(1),m(2),m(3))
650 FOR c=1 TO nc:IF h(c,z)<>0 THEN :PRINT#
2,USING "#";c;:PRINT#2,",";:PRINT#2,USING "
####";h(c,z);:PRINT#2,",";:PRINT#2,USING "#
###";d(c,z)*d;:PRINT#2,",";:PRINT#2,USING "
##";v(c,z);:PRINT#2,",";:nb=nb+1:IF nb MOD
3=0 THEN PRINT#2:l=l+1
660 IF l>20 THEN LOCATE 30,25:PRINT "Appuye
r CTRL+S":WHILE INKEY(60)<>128:WEND:l=1:CLS
#2:LOCATE 30,25:PRINT SPACE$(15)
670 NEXT c:c=1:NEXT z
680 LOCATE 3,12:PRINT "PROGRAMME:":PRINT:PR
INT TAB(2);"data .........":PRINT TAB(2);"e
nv 1,2,2,5,1,0,200":PRINT TAB(2);"for x=1 t
o";nb:PRINT TAB(2);"read c,h,du,v:sound c,h
,du,v,1":PRINT TAB(2);"next x"
690 WHILE INKEY(38)<>128:WEND:RETURN
700 '*** sp-1:fenetre 1 ***
710 CLS#1:LOCATE#1,10,1:PRINT#1,"tr ";"Not
";"Du";" Choix       ";"Can ";"Vol";
720 LOCATE#1,21,2:PRINT#1,CHR$(220);CHR$(22
1);CHR$(222);CHR$(223);CHR$(230);CHR$(231);
CHR$(232);CHR$(233);CHR$(224);CHR$(46);CHR$
(225):RETURN
730 '*** sp-2:traces portees ***
740 n=0:FOR x=380 TO 100 STEP -56:FOR y=x T
O x-24 STEP-6:PLOT 2,y,1:DRAW 638,y:NEXT y:
GOSUB 750:NEXT x:RETURN
750 '*** sp-3:trace des cles ***
760 PRINT CHR$(23)+CHR$(3):TAG:n=n+1:IF n>n
c THEN n=1
770 IF cle$(n)="S" THEN PLOT 0,0,3:MOVE 5,y
+34:PRINT CHR$(227);:MOVE 5,y+18:PRINT CHR$
(228);
780 IF cle$(n)="F" THEN PLOT 0,0,3:MOVE 5,y
+30:PRINT CHR$(229);
790 TAGOFF:PRINT CHR$(23)+CHR$(0):RETURN
800 '*** sp-4:coordonnees portees ***
810 p=3456/nc:WHILE x1>=p:x1=x1-p:WEND
820 y5=400-(56*u):WHILE x1>=576 :u=u+nc:y5=
400-(56*u):x1=x1-576:WEND
830 IF Y5<64 OR m(c)>=288 THEN cp(c)=1
840 WHILE X1<0 : u=u-nc:y5=400-(56*u):x1=57
6-ABS(x1):ORIGIN 20,y5:WEND
850 ORIGIN 20,y5:RETURN
860 '*** sp-5:calcul h & nnote$ ***
```

```
870 IF cle$(c)="G" THEN RESTORE 880 ELSE RE
STORE 890
880 DATA 0,la,568,1,si,506,2,do,478,3,re,42
6,4,mi,379,5,fa,358,6,sol,319,7,la,284,8,si
,253,9,do,239,10,re,213,11,mi,190,12,fa,179
,13,sol,159,14,la,142,15,si,127,16,do,119
890 DATA 0,do,956,1,re,851,2,mi,758,3,fa,71
6,4,sol,638,5,la,568,6,si,506,7,do,478,8,re
,426,9,mi,379,10,fa,358,11,sol,319,12,la,28
4,13,si,253,14,do,239,15,re,213,16,mi,190
900 FOR l=1 TO 17:READ y3,nnote$,h:IF y1/3=
y3 THEN h1=h:l=17
910 IF  (y1/3=0 OR y1/3=2 OR y1/3=14 OR y1/
3=16) AND ver=0 THEN MOVE x1-2,y1:DRAW x1+1
6,y1,1:ver=1
920 NEXT l:RETURN
930 '*** sp-6:traitement copy ***
940 IF x2<22 OR x2>32 THEN RETURN ELSE ver=
0
950 IF x2=31 AND po=0 THEN GOSUB 1070:n$=CH
R$(46):ORIGIN 20,y4:X4=X4+6:GOSUB 1090:x1=x
1+(d1*24):m(c)=m(c)+(2*d1):d1=d1+(d1/2):GOS
UB 1120:po=1:RETURN
960 IF x2=32 AND die=0 THEN GOSUB 1070:n$=C
HR$(225):ORIGIN 20,y4:y6=y1:y1=y1-16:GOSUB
1090:y1=y6:h1=h1-19:GOSUB 1120:die=1:RETURN

970 IF x2=22 THEN n$=CHR$(220):GOSUB 1070:x
4=x1:y1=18:GOSUB 1090:d1=4:m4=m(c):h1=1:GOS
UB 1120:x1=x1+192:m(c)=m(c)+16:po=1:die=1:R
ETURN
980 IF x2=23 THEN n$=CHR$(221):GOSUB 1070:x
4=x1:y1=18:GOSUB 1090:d1=2:m4=m(c):h1=1:GOS
UB 1120:x1=x1+96:m(c)=m(c)+8:po=1:die=1:RET
URN
990 IF x2=24 THEN n$=CHR$(222):GOSUB 1070:x
4=x1:y1=18:GOSUB 1090:d1=1:m4=m(c):h1=1:GOS
UB 1120:x1=x1+48:m(c)=m(c)+4:po=1:die=1:RET
URN
1000 IF x2=25 THEN n$=CHR$(223):GOSUB 1070:
x4=x1:y1=18:GOSUB 1090:d1=0.5:m4=m(c):h1=1:
GOSUB 1120:x1=x1+24:m(c)=m(c)+2:po=1:die=1:
RETURN
1010 IF x2=26 THEN n$=CHR$(230):x4=x1:y4=y5
:GOSUB 1090:d1=4:m4=m(c):GOSUB 1120:x1=x1+1
92:m(c)=m(c)+16:po=0:die=0:RETURN
1020 IF x2=27 THEN n$=CHR$(231):x4=x1:y4=y5
:GOSUB 1090:d1=2:m4=m(c):GOSUB 1120:x1=x1+9
6:m(c)=m(c)+8:po=0:die=0:RETURN
1030 IF x2=28 THEN n$=CHR$(232):x4=x1:y4=y5
:GOSUB 1090:d1=1:m4=m(c):GOSUB 1120:x1=x1+4
8:m(c)=m(c)+4:po=0:die=0:RETURN
1040 IF x2=29 THEN n$=CHR$(233):x4=x1:y4=y5
:GOSUB 1090:d1=0.5:m4=m(c):GOSUB 1120:x1=x1
+24:m(c)=m(c)+2:po=0:die=0:RETURN
1050 IF x2=30 THEN n$=CHR$(224):x4=x1:y4=y5
:GOSUB 1090:d1=0.25:m4=m(c):GOSUB 1120:x1=x
1+12:m(c)=m(c)+1:po=1:die=0:RETURN
1060 RETURN
1070 '*** sp-7:effacement curseur ***
1080 t=TEST(x1+16,y1):MOVE x1,y1:DRAW x1+16
,y1,t:RETURN
1090 '*** sp-8:impression symbol ***
1100 GOSUB 1070
1110 PRINT CHR$(23)+CHR$(3);:TAG:PLOT -100,
0,3:MOVE x4,y1+12:PRINT n$;:TAGOFF:PRINT CH
R$(23)+CHR$(0);:RETURN
1120 '*** sp-9:initialisation son & canal *
**
1130 d(c,m4)=d1:h(c,m4)=h1:v(c,m4)=v:RETURN

1140 '*** sp-10:annulation ***
1150 GOSUB 1070:WHILE d(c,m(c))=0:m(c)=m(c)
-1:x1=x1-12:x3=x1:WEND:IF m(c)<ul THEN m(c)
=mp:x1=m(c)*12
1160 GOSUB 800:FOR y1=-2 TO 52:GOSUB 1070:N
EXT y1:y1=12:d(c,m(c))=0:h(c,m(c))=0:v(c,m(
c))=0:cp(c)=0:mp=m(c)
1170 '*** sp-11:saisie des donnees ***
1180 LOCATE x2,y2:PEN 3:PRINT CHR$(240);
1190 LOCATE#1,8,2:PRINT#1,USING "####-";tr(
c):LOCATE#1,17,2:PRINT#1,USING "###";d:LOCA
TE#1,33,2:PRINT#1,USING "#";c:LOCATE#1,36,2
:PRINT#1,USING "##";v;
1200 IF INKEY(1)=0 THEN LOCATE x2,y2:PRINT
CHR$(32);:x2=x2+1:IF x2>40 THEN x2=10:RETUR
N
1210 IF INKEY(8)=0 THEN LOCATE x2,y2:PRINT
CHR$(32);:x2=x2-1:IF x2<10 THEN x2=40:RETUR
N
1220 IF INKEY(0)=0 THEN f=1:GOSUB 1320:RETU
RN
1230 IF INKEY(2)=0 THEN f=-1:GOSUB 1320:RET
URN
1240 IF INKEY(13)=0 THEN GOSUB 1390:RETURN

1250 IF INKEY(14)=0 THEN GOSUB 1420:RETURN
1260 IF INKEY(5)=0 THEN GOSUB 1450:RETURN
1270 IF INKEY(20)=0 THEN GOSUB 1490:RETURN
1280 IF INKEY(12)=0 THEN GOSUB 1520:RETURN
1290 IF INKEY(4)=0 THEN GOSUB 1560:RETURN
1300 IF INKEY(10)=0 THEN GOSUB 1600:RETURN

1310 RETURN
1320 '*** sp-12:traitement ^ ***
1330 IF r=2 AND x2>21 AND x2<33 THEN GOSUB
1070:y1=y1+(3*f):ver=0:IF y1<0 THEN y1=0:RE
TURN ELSE IF y1>48 THEN y1=48:RETURN ELSE R
ETURN
1340 IF x2<=39 AND x2>=37 THEN v=v+f:IF v>1
5 THEN v=1 ELSE IF v<1 THEN v=15
1350 IF x2<=21 AND x2>=18 THEN d=d+2*f:IF d
>200 THEN d=2 ELSE IF d<2 THEN d=200
1360 IF x2<=35 AND x2>=33 THEN GOSUB 1650
```




```
1370 IF x2>9 AND x2<13 THEN tr(c)=tr(c)+(f*
20):IF tr(c)>2000 THEN tr(c)=-100 ELSE IF t
r(c)<-100 THEN tr(c)=2000
1380 RETURN
1390 '*** sp-13:traitement son 1 ***
1400 FOR z=0 TO m(1):IF h(1,z)<>0 THEN SOUN
D 1,h(1,z)+tr(1),d(1,z)*d,v(1,z),1
1410 NEXT z:RETURN
1420 '*** sp-14:traitement son 2 ***
1430 FOR z=0 TO m(2):IF h(2,z)<>0 THEN SOUN
D 2,h(2,z)+tr(2),d(2,z)*d,v(2,z),1
1440 NEXT z:RETURN
1450 '*** sp-15:traitement son 1 & 2 ***
1460 mx=MAX(m(1),m(2)):FOR z=0 TO mx:IF h(1
,z)<>0 THEN SOUND 1,h(1,z)+tr(1),d(1,z)*d,v
(1,z),1
1470 IF h(2,z)<>0 THEN SOUND 2,h(2,z)+tr(2)
,d(2,z)*d,v(2,z),1
1480 NEXT z:RETURN
1490 '*** sp-16:traitement son 3 ***
1500 FOR z=0 TO m(3):IF h(3,z)<>0 THEN SOUN
D 4,h(3,z)+tr(3),d(3,z)*d,v(3,z),1
1510 NEXT z:RETURN
1520 '*** sp-17:traitement son 1 & 3 ***
1530 mx=MAX(m(1),m(3)):FOR z=0 TO mx:IF h(1
,z)<>0 THEN SOUND 1,h(1,z)+tr(1),d(1,z)*d,v
(1,z),1
1540 IF h(3,z)<>0 THEN SOUND 4,h(3,z)+tr(3)
,d(3,z)*d,v(3,z),1
1550 NEXT z:RETURN
1560 '*** sp-18:traitement son 2 & 3 ***
1570 mx=MAX(m(2),m(3)):FOR z=0 TO mx:IF h(2
,z)<>0 THEN SOUND 2,h(2,z)+tr(2),d(2,z)*d,v
(2,z),1
1580 IF h(3,z)<>0 THEN SOUND 4,h(3,z)+tr(3)
,d(3,z)*d,v(3,z),1
1590 NEXT z:RETURN
1600 '*** sp-19:traitement son 1 , 2 & 3 **
*
1610 mx=MAX(m(1),m(2),m(3)):FOR z=0 TO mx:I
F h(1,z)<>0 THEN SOUND 1,h(1,z)+tr(1),d(1,z
)*d,v(1,z),1
1620 IF h(2,z)<>0 THEN SOUND 2,h(2,z)+tr(2)
,d(2,z)*d,v(2,z),1
1630 IF h(3,z)<>0 THEN SOUND 4,h(3,z)+tr(3)
,d(3,z)*d,v(3,z),1
1640 NEXT z:RETURN
1650 '*** sp-20:cgmt canal ***
1660 ver=0:GOSUB 1070:c=c+f:IF c>nc THEN c=
1 ELSE IF c<1 THEN c=nc
1670 u=c:x1=m(c)*12
1680 '*** sp-21:partition ***
1690 IF cle$(c)="S" THEN RESTORE 880 ELSE R
ESTORE 890
1700 d$="":n$="":a$="":FOR x=1 TO 17:READ y
3,nnote$,h:IF h(c,z)=h THEN y1=y3*3:x=17

1710 IF h(c,z)=h-19 THEN a$=CHR$(225):y1=y3
*3:x=17
1720 NEXT x
1730 RESTORE 590:FOR x=1 TO 5:READ note,d1:
IF d(c,z)=d1 THEN n$=CHR$(note):x=5:IF h(c,
z)=1 THEN n$=CHR$(note-10):y1=18
1740 IF d(c,z)=d1+(d1/2) THEN n$=CHR$(note)
:d$=CHR$(46):x=5:IF h(c,z)=1 THEN n$=CHR$(n
ote-10):y1=18
1750 NEXT x:GOSUB 800:ORIGIN 20,y5:x4=x1:IF
 (y1/3=0 OR y1/3=2 OR y1/3=14 OR y1/3=16)
AND ver=0 THEN MOVE x1-2,y1:DRAW x1+16,y1,1

1760 GOSUB 1090:IF a$<>"" THEN y6=y1:y1=y1-
14:n$=a$:GOSUB 1110:y1=y6
1770 IF d$<>"" THEN x4=x4+8:n$=d$:GOSUB 111
0
1780 RETURN
1790 '*** sp-22:programme musical...TRUITE
DE SCHUBERT par MAO ***
1800 RESTORE 1820:FOR x=1 TO 89:READ c,h,du
,v:IF c=4 THEN GOTO 1800
1810 SOUND c,h,du,v,1:r=VAL(INKEY$):IF r>0
AND r<7 THEN SOUND 135,0:RETURN ELSE NEXT x

1820 DATA 1,319,30,5,1,239,30,5,1,239,30,5,
1,190,30,5,1,190,30,5,1,239,60,5,1,319,45,5
,1,319,15,5,1,319,45,5,1,319,15,5,1,213,15,
5,1,239,15,5,1,253,15,5,1,284,15,5,1,319,60
,5,1,1,30,5,1,319,30,5,1,239,30,5,1,239,30,
5,1,190,30,5,1,190,30,5
1830 DATA 1,239,60,5,1,319,30,5,1,239,30,5,
1,253,30,5,1,284,15,5,1,253,15,5,1,239,30,5
,1,339,30,5,1,319,60,5,1,1,30,5,1,319,30,5,
1,253,30,5,1,253,30,5,1,239,15,5,1,253,15,5
,1,284,15,5,1,253,15,5,1,239,60,5,1,319,30,
5,1,239,30,5,1,253,30,5
1840 DATA 1,253,30,5,1,253,15,5,1,179,15,5,
1,213,15,5,1,253,15,5,1,239,90,5,1,239,30,5
,1,284,30,5,1,284,30,5,1,284,30,5,1,239,30,
5,1,239,60,5,1,319,45,5,1,319,15,5,1,319,60
,5,1,213,30,5,1,253,30,5,1,239,90,5,1,239,3
0,5,1,253,15,5,1,284,15,5
1850 DATA 1,284,30,5,1,284,15,5,1,239,15,5,
1,253,15,5,1,213,15,5,1,239,60,5,1,319,45,5
,1,319,15,5,1,319,60,5,1,213,30,5,1,253,30,
5,1,239,60,5,1,239,60,5,1,284,30,5,1,284,30
,5,1,284,30,5,1,239,30,5,1,239,60,5,1,319,4
5,5,1,319,15,5,1,319,45,5
1860 DATA 1,319,15,5,1,213,30,5,1,253,30,5,
1,239,120,5,4,0,0,0
1870 RUN 30 'reinitialisation systeme
```

MEA CULPA

Suite à notre annonce de l'élaboration d'un rectificatif concernant le programme **Supercatalog**, voici les données qui vous permettront de faire tourner ce programme sur 464 (équipé de disquette) ou 664. Le défaut de fonctionnement apparu sur 464 et 664 (exclusivement) provient, d'après l'auteur du programme, d'une particularité du Basic 1.0 qui ne supporte pas des lignes sous la forme : A$ (FNfonc(p)).

• Lignes à supprimer :

```
 10 MEMORY &A000
750 MEMORY &A67B
```

• Lignes à rajouter :

```
535 p = FNprog(AX,AY)
575 p = FNprog(PX,PY)
755 p = FNprog(PX,PY)
```

• Lignes à modifier :

```
540 PRINT A$(P)
580 PRINT A$(P)
760 PRINT A$(P)
```

Listing **Pharaons** (Cahiers d'Amstrad n° 2) : notre maquettiste fou a frappé... Le temps, pour lui, de couper une ligne trop longue et de décrocher un superbe (et précoce) poisson d'avril collé dans son dos, et le voilà qui se venge en recollant la fin d'une ligne à un mauvais endroit. Il faut donc rectifier en :

```
4250 . . . . . . . . . . . SCOR = INT
(RND(11 + 32) × 100):LOCATE
1,25: PRINT "SCORE:";SCOR:FOR T = 1
TO 1000:GOSUB 4270
4360 FOR B = 1 TO 21
```

A la ligne 10, n'oubliez pas de rétablir le "'" après les ":" et avant "Pharaons par C. Jacquet".

Voici quelques remarques concernant des améliorations possibles du jeu **Yam 5 colonnes** (Cahiers d'Amstrad n° 2).

```
2700 RANDOMIZE TIME : FOR L = 1 TO
5 : IF DR(L) = 1 THEN DT(L) =
INT (RND × 6) + 1
2705 NEXT L
6110 IF C(M,81) > C(L,81) THEN AA =
C(L,81):AA$ = NOMJOU$(L):C(L,81) =
C(M,81):NOMJOU$(L) = NOMJOU$(M):
C(M,81) = AA:NOMJOU$(M) = AA$
4010 IF DECI$ = CHR$(242) THEN
LOCATE # 5,5,6:PRINT = 5,SPC (20):
FOR L = 1 TO 5:FF(L) = 0:NEXT:GOTO
3980: 'curseur G
 575 GOSUB 1030: IF DECI$ = "M"
THEN 2510
 675 GOSUB 1030: IF DECI$ = "M"
THEN 2510
```

SUPPRIMER LA LIGNE 6190.

Corrections au listing **Distocas** (Cahiers d'Amstrad n° 3).

Ligne 180 : supprimer [REC]

Ligne 390 : modifier la ligne pour obtenir :

```
390 POKE &2F68,0:POKE &2F69,&30:
POKE &2F66,NP:POKE &2F67,NS1:
CALL &2F60
```

• **Catdisk Printer** (Cahiers N° 3) : on nous a signalé que le listing pouvait être amélioré en modifiant les lignes :

```
- 2610 IF K(0) < = K AND 1 > = K(0)
THEN...
2620 IF FL AND K(1) < = K AND
1 < = K(1) THEN...
```



connaître tous les nouveaux logiciels...
bidouiller comme un fou...
fabriquer soi-même ses périphériques...
savoir à quel distributeur s'adresser...

AMSTRAD MAGAZINE



n° 4

Test du PCW 8256. Alan Sugar en direct du Sicob. Initiation à l'Assembleur (2e partie).

n° 5

Le guide complet de l'acheteur : les ordinateurs et leurs périphériques. Initiation à l'Assembleur (3e partie).

n° 6

Les premiers pas avec Locoscript. Le boulier électronique.



n° 7

Amstrad Expo : le guide. La souris AMX en test. CP/M : et le CPC devint pro. GSX.

n° 8

Help : le début avec Sorcery+. Initiation au Logo : 1re partie. PCW : le Memory Map.

n° 9

Minitels, interfaces, modems : dossier télécommunications. Initiations à CP/M, Logo (2e partie) et DBase II. Réalisez votre lecteur 5''1/4.

n° 10

Dessinez avec votre CPC : le dossier de tous les outils disponibles. Le nouveau PCW 8512 au banc d'essai. Initiation à Logo (3e partie).



n° 11

Le point sur les disquettes 3 pouces. Un week-end à Londres à gagner. Dossier imprimantes.

n° 12

Enquête : des pirates, où ça ? Initiation au Pascal.

En préparation :

n° 13

Pour passer de bonnes vacances : pleins de jeux et de listings.

n° 14

Le point sur la rentrée. Dossier éducatif.

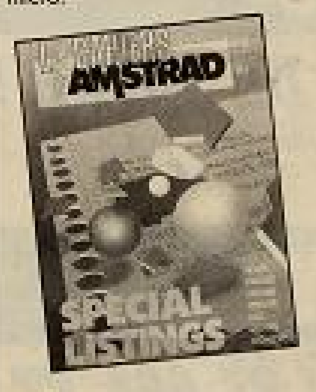
Les n° 1, 2 et 3 d'Amstrad Magazine sont épuisés.





n° 1

Décembre/Janvier 1986 : tous les logiciels disponibles pour votre micro.



n° 2

Le premier spécial listings : 54 pages à retaper !



n° 3

CPC et PCW au travail ! Pour les professionnels ou les bidouilleurs : tous les outils. Machines, périphériques, logiciels et astuces de programmation.

n° 4

Les Cahiers des vacances : des listings à ne plus savoir quand bronzer.

Nouveau !

Disponible fin juillet :
la reliure Amstrad
pour collectionner
vos revues préférées :

50 F Prix de lancement valable jusqu'au 31 août 1986

Voir bon de commande page suivante

ABONNEZ-VOUS

SELF SERVICE

11 NUMEROS : 170F

AU LIEU DE 209F

Economisez 39 F !

AMSTRAD MAGAZINE

Enfin un magazine consacré aux ordinateurs de la gamme AMSTRAD, du CPC 464 au PCW 8256 et à leurs applications. Tout sur les machines, leurs périphériques, leurs programmes... Des tests, des listings inédits, des reportages, des trucs ou astuces, des petites annonces.

CASSETTE

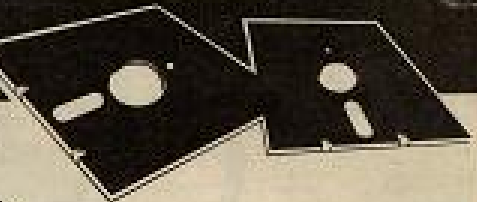


ARRETEZ DE TAPER !

Tous les listings de chaque numéros d'Amstrad Magazine sur cassette.

- 1 cassette : 68 F (port inclus).
- Abonnement cassettes : chaque mois la cassette vous parviendra à la sortie du numéro :
605 F pour 11 numéros (soit 55 F seulement la cassette).
350 F pour 6 numéros (soit 58,33 F la cassette).

DISQUETTE



RAPIDES LES 664 ET 6128 !

Retrouvez les listings compilés de vos numéros préférés, plus un super programme inédit.

LE CLUB AMSTRAD MAGAZINE



TOUT MOINS CHER !

Comme des centaines d'utilisateurs rejoignez le Club qui vous informe, vous assiste et vous défend. Une quarantaine déjà de magasins assurent aux adhérents une remise sur les périphériques et les logiciels.

BON DE COMMANDE

Coupon à retourner à Amstrad Magazine - Service Diffusion
55, avenue Jean-Jaurès,
75019 PARIS.

ABONNEMENT

Votre abonnement débutera au numéro suivant si votre bulletin nous parvient le 15 au plus tard.

☐ Je m'abonne à AMSTRAD Magazine (11 numéros) pour la somme de ☐ 170 F
☐ Europe : 240 F
☐ Airmail : 270 F

CASSETTE

☐ cassette à 68 F : n° 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 (entourez celles que vous désirez)
☐ 6 cassettes 350 F (Abonnement)
☐ 11 cassettes 605 F (Abonnement)

DISQUETTE

☐ 1 Disquette comprenant les programmes d'Amstrad Magazine n° 3, 4, 5 : 140 F
☐ n° 6, 7, 8 : 140 F ☐ n° 9 : 100 F ☐ n° 10 : 100 F ☐ n° 9, 10, 11 : 140 F

CLUB

Cotisation annuelle :
☐ Non abonné : 150 + 77 F de droit d'entrée = 227 F
☐ Abonné : 150 F

ANCIENS NUMEROS

☐ 1 numéro d'Amstrad Magazine : 4 5 6 7 8 9 10 11 (entourez celui que vous désirez)
Soit : 18 F + 6,50 F de frais de port : 24,50 F
☐ Collection numéros (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) : 140 F (Envoi gratuit) (les autres numéros sont épuisés).

Préciser S.V.P. : Êtes-vous déjà abonné ☐ oui ☐ non
Possédez vous un ordinateur AMSTRAD : ☐ oui ☐ non
Lequel : ....

Conditions valables dans la mesure des stocks disponibles.

NOM |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| PRÉNOM |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

RUE |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

CODE POSTAL |_|_|_|_|_| VILLE |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Date

Signature

☐ Chèque Bancaire ☐ Chèque Postal ☐ Mandat



AFRICA

Africa est un logiciel éducatif. Il propose deux options après avoir dessiné la carte politique de l'Afrique.

• **Option A** : l'Amstrad fait clignoter un point dans un pays sélectionné au hasard. Il vous demande ensuite de lui donner le nom du pays et sa capitale. Dix pays vous seront proposés par épreuve et l'ordinateur vous donnera une note sur 20 avec un commentaire…

• **Option B** : l'Amstrad vous sert de banque de données. Vous entrez le nom d'un pays (attention à l'orthographe !) et il vous affiche à l'écran tout ce qui s'y rapporte :
— capitale
— superficie
— nombre d'habitants de ce pays (approximatif)
— langues parlées
— monnaie ayant cours.

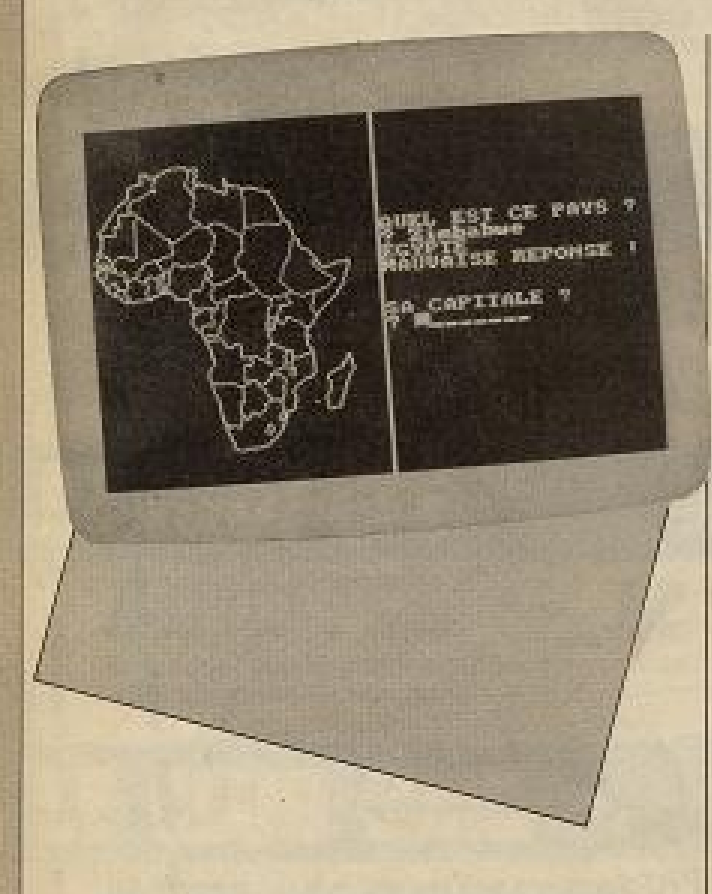
L'ordinateur fait également clignoter un point sur la carte, au centre du pays demandé.

Description des variables utilisées

— P$(x) : nom du pays.
— M$(x) : monnaies.
— C$(x) : nom de la capitale.
— H(x) : nombre d'habitants.
— S(x) : superficie.
— L$(x) : langue.
— PP$(x) : pays proposé par l'utilisateur (jeu).
— CC$(x) : capitale proposée.

Routine utilisée : &BB06 : attend la frappe d'une touche. Attention: la routine utilisée pour doubler la hauteur des caractères est incompatible avec le CPC 6128. Le système ne plantera pas mais affichera autre chose que la phrase voulue.

Philippe Theret




```
10 '****************
20 '****.AFRICA.****
30 '***DE P.THERET**
40 '****************
50 BORDER 0:DIM P$(47),S(47),H(47),C$(47),L
$(47),M$(47),X(47),Y(47):INK 3,6
60 GOSUB 790:GOSUB 890:GOSUB 1400:GOSUB 970
:GOSUB 990
70 CALL &BB06
80 CLS#1:PEN #1,2:LOCATE #1,5,5:PRINT#1,"SE
LECTEUR":LOCATE #1,5,6:PRINT#1,"---------"
90 LOCATE#1,2,11:PEN#1,1:PRINT#1,"-A- LE JE
U":LOCATE#1,2,14:PRINT#1,"-B- LA BANQUE DE"
:LOCATE#1,6,15:PRINT#1,"DONNEES":LOCATE#1,2
,20:PEN#1,2:PRINT#1,"VOTRE CHOIX ==>";" ";C
HR$(143)
100 A$=INKEY$:IF A$="A" OR A$="a" THEN 1150
110 IF A$="B" OR A$="b" THEN GOTO 1020 ELSE
 GOTO 100
120 DATA 160,36,163,36,174,38,179,39,184,38
,186,40,192,40,206,52,210,60,212,62,214,64,
216,74,227,80,228,90,226,100,240,112,244,11
2,250,116,252,120,253,142,248,148,247,152,2
46,154,248,160,245,162,250,170,262,186,280,
202,292,218,294,228,298
130 DATA 236,298,243,293,240,287,240,280,23
8,277,236,273,236,271,234,266,238,264,244,2
60,248,254,256,248,258,245,262,244,268,240,
270,234,288,228,290,228,294,218,314,214,318
,214,322,204,324,200,326,190,328,184,328,16
6,333,163,340,165,324
140 DATA 163,322,158,326,150,328,146,332,14
2,332,132,336,126,337,126,340,130,344,129,3
48,131,352,106,354,94,352,80,346,78,347,72,
346,70,351,64,350,64,340,50,338,48,332,48,3
26,44,322,38,320,24,306,22,302,12,290,13,28
6,14,284,14,276,11,266,6
150 DATA 258,9,254,7,246,11,239,13,239,20,2
22,26,220,40,210,42,212,46,211,54,213,64,21
2,81,218,93,218,97,214,97,212,101,210,112,2
11,117,204,118,200,116,190,115,186,116,178,
126,170,130,160,134,150,134,146,138,138,130
,126,132,110,140,88,140
```

```
160 DATA 80,146,60,150,50,152,46,152,40,160
,36,291,136,293,136,296,120,294,118,286,104
,284,94,280,88,278,78,274,78,268,76,264,78,
264,86,262,90,268,98,268,104,266,114,270,11
7,278,120,284,124,284,128,288,128,291,136,2
28,290,224,287,208,288
170 DATA 184,286,185,318,182,322,184,328,18
4,286,182,280,180,276,176,278,158,290,152,2
92,144,293,142,289,136,288,130,292,131,294,
122,298,121,304,124,312,126,323,125,330,132
,334,180,277,181,266,181,259,176,258,174,25
5,172,254,170,246,175,240
180 DATA 175,238,180,236,180,230,194,216,19
4,214,200,208,206,207,211,204,214,206,220,2
05,224,208,234,210,220,225,224,230,225,236,
227,238,228,244,230,246,233,246,234,258,236
,260,237,266,240,270,122,324,120,330,118,33
4,116,335,116,338,120,346
190 DATA 121,348,121,351,130,292,100,274,94
,274,94,278,90,278,48,314,50,320,56,324,60,
324,70,328,74,332,80,331,78,338,80,346,148,
67,148,66,151,63,154,64,162,62,164,75,166,7
6,170,70,174,73,176,78,180,78,184,74,194,82
,192,86,202,90,212,90,214
200 DATA 74,216,74,164,76,164,90,168,90,168
,108,164,108,159,112,142,112,138,114,132,11
0,48,314,48,308,36,308,36,296,30,296,30,286
,13,286,234,210,246,204,254,209,257,208,272
,212,276,216,282,222,279,224,266,232,260,23
8,258,242,264,245,34,318
210 DATA 48,314,258,208,254,190,256,184,259
,182,176,112,180,114,184,114,187,110,188,10
6,194,102,196,96,200,94,202,91,25,257,25,25
4,28,250,28,248,26,246,28,248,16,250,12,248
,8,248,20,249,14,239,59,304,54,300,54,260,4
8,258,43,262,32,262,26
220 DATA 257,22,260,20,264,16,266,10,264,18
0,140,188,140,192,137,196,136,202,130,204,1
32,200,140,202,144,200,148,202,152,208,153,
222,146,220,138,220,L32,218,128,212,125,208
,125,207,120,202,120,200,112,190,109,188,11
1,208,120,218,114,219
230 DATA 110,216,104,216,98,213,90,219,128,
226,124,224,118,228,116,231,120,230,124,227
,130,228,136,234,137,252,142,222,146,224,14
7,228,144,229,142,229,136,130,162,140,162,1
44,163,148,162,154,152,158,152,164,156,171,
154,171,140,180,140,182
240 DATA 136,180,130,174,132,172,130,172,12
0,170,116,176,112,176,110,169,108,208,153,2
04,158,204,164,202,170,202,176,204,184,208,
183,210,184,215,184,216,181,218,176,220,175
,224,178,225,182,228,183,240,176,244,171,24
6,170,248,170,204,184
250 DATA 204,188,209,198,211,204,214,185,21
6,188,221,190,218,194,218,196,220,197,219,1
95,232,199,226,206,225,208,194,214,190,212,
181,211,180,210,176,210,174,209,164,211,160
,210,155,196,154,186,148,178,146,176,146,17
2,144,168,140,167,136
260 DATA 169,128,166,26,248,34,242,38,246,4
0,244,40,240,38,236,42,234,48,238,52,238,54
,240,54,244,60,248,60,250,68,254,78,256,96,
260,98,263,96,274,42,236,42,230,40,226,38,2
24,34,226,30,226,28,234,24,234,18,228,52,23
8,58,232,64,234,66,226,64
270 DATA 224,62,220,68,212,30,228,30,224,28
,224,24,220,38,224,40,216,42,216,42,212,64,
236,68,238,76,236,78,232,76,228,78,224,80,2
18,78,238,80,238,82,238,86,240,86,242,78,25
2,78,256,86,240,90,244,92,242,92,234,90,230
,88,226,88,224,90,218,85
280 DATA 218,83,234,85,238,92,242,96,250,10
2,250,106,248,110,246,114,248,120,246,122,2
48,130,248,134,250,134,252,136,252,140,258,
144,260,144,264,146,270,148,280,144,282,142
,290,134,248,138,244,138,240,126,218,122,22
0,120,220,118,218,114,216
290 DATA 114,212,112,210,124,172,126,178,13
4,180,138,178,140,184,138,188,140,194,138,1
96,134,198,130,200,126,198,118,198,158,204,
154,206,150,204,146,202,146,198,144,196,140
,198,136,196,146,202,140,208,140,212,138,21
4,140,216,144,222,148,224
300 DATA 158,226,160,228,166,230,170,234,17
6,236,144,222,138,230,138,232,140,234,142,2
34,142,240,138,244,126,198,126,194,118,193,
214,184,214,180,206,174,202,178,202,168,210
,170,212,180,8,254,14,256,20,254,18,252,8,2
52,212,76,208,72,208,68
310 DATA 210,66,214,68,214,72,196,64,200,60
,196,52,190,56,196,64
320 DATA AFRIQUE DU SUD,1223,20113,PRETORIA
,RAND,AFRIKAANS,180,56
330 DATA ALGERIE,2382,14012,ALGER,DINAR,"AR
ABE,FRANCAIS",90,312
340 DATA ANGOLA,1246,5360,LUANDA,KWANZA,POR
TUGAIS,150,130
350 DATA BOTSWANA,712,648,GABERONES,PULA,"A
NGLAIS,SETSWANA",180,90
360 DATA BURUNDI,28,3600,BUJUMBARA,FRANC BU
RUNDI,"FRANCAIS,KIRUNDI",206,172
370 DATA CAMEROUN,510,5836,YAOUNDE,FRANC C.
F.A.,"FRANCAIS,ANGLAIS",128,210
380 DATA CENTRAFRIQUE,617,1522,BANGUI,FRANC
 C.F.A.,"FRANCAIS,SANGO",166,220
390 DATA CONGO,342,936,BRAZZAVILLE,FRANC C.
F.A.,FRANCAIS,146,184
400 DATA COTE D'IVOIRE,322,4310,ABIDJAN,FRA
NC C.F.A.,FRANCAIS,50,224
410 DATA BENIN,116,2686,PORTO-NOVO,FRANC C.
F.A.,FRANCAIS+DIALECTES,88,236
420 DATA EGYPTE,1000,33329,LE CAIRE,LIVRE E
GYPTIENNE,ARABE,206,306
```




```
430 DATA ETHIOPIE,1184,25046,ADDIS ABEBA,BI
RR,AMHARIQUE,248,230
440 DATA GABON,267,500,LIBREVILLE,FRANC C.F
.A.,FRANCAIS,124,186
450 DATA GAMBIE,11,364,BATHURST,DALASI,ANGL
AIS,14,254
460 DATA GHANA,238,9026,ACCRA,CEDI,ANGLAIS,
72,226
470 DATA GUINEE,246,3921,CONAKRY,SILY,FRANC
AIS,26,240
480 DATA GUINEE EQUATORIALE,28,290,SANTA IS
ABEL,EKOUELE,ESPAGNOL,122,197
490 DATA GUINEE BISSAU,36,556,BISSAU,PESO G
UINEEN,PORTUGAIS,12,244
500 DATA HAUTE-VOLTA,274,5384,OUAGADOUGOU,F
RANC C.F.A.,FRANCAIS,70,244
510 DATA KENYA,583,10898,NAIROBI,SHILLING D
U KENYA,"SWAHILI,ANGLAIS",240,190
520 DATA LESOTHO,30,1043,MASERU,LOTI,"SESOT
HO,ANGLAIS",196,58
530 DATA LIBERIA,111,1171,MONROVIA,DOLLAR L
IBERIEN,ANGLAIS,34,218
540 DATA LIBYE,1760,1800,TRIPOLI,DINAR LIBY
EN,ARABE,152,308
550 DATA MALAWI,117,4530,ZOMBA,KWACHA MALAW
I,"ANGLAIS,CHICHEWA",224,134
560 DATA MADAGASCAR,590,6750,TANANARIVE,FRA
NC MALGACHE,"MALGACHE,FRANCAIS",278,100
570 DATA MALI,1204,5022,BAMAKO,FRANC MALIEN
,FRANCAIS,70,270
580 DATA MAROC,444,15525,RABAT,DINHAM,ARABE
,62,334
590 DATA MAURITANIE,1082,1171,NOUAKCHOTT,OU
GUYA,"ARABES,FRANCAIS",36,278
600 DATA MOZAMBIQUE,783,7100,MOZAMBIQUE,MET
ICAL,PORTUGAIS,230,110
610 DATA NIGER,1189,4016,NIAMEY,FRANC C.F.A
.,FRANCAIS,118,270
620 DATA NIGERIA,924,55074,LAGOS,NAINA,ANGL
AIS,114,230
630 DATA OUGANDA,243,9764,KAMPALA,SHILLING,
"ANGLAIS,SWAHILI",214,198
640 DATA ZIMBABWE,389,5270,SALISBURY,DOLLAR
 DE ZIMBABWE,ANGLAIS,204,106
650 DATA RUANDA,26,3587,KIGALI,FRANC DE RUA
NDA,"FRANCAIS,RUANDA",208,180
660 DATA SENEGAL,197,3925,DAKAR,FRANC C.F.A
.,FRANCAIS,16,260
670 DATA SIERRA LEONNE,72,2490,FREETOWN,LEO
NE,ANGLAIS,24,228
680 DATA SOMALIE,637,2789,MOGADISCIO,SHILLI
NG SOMALIE,"SOMALI,ARABE..",284,216
690 DATA SOUDAN,2505,15695,KHARTOUM,LIVRE S
OUDANAISE,ARABE,206,246
700 DATA NAMIBIE,823,888,WINDHOEK,RAND,AFRI
KAANS,152,88
710 DATA SWAZILAND,17,408,MBABANE,EMALANGEN
I,ANGLAIS,212,72
720 DATA TANZANIE,935,13273,DAR ES-SALAAM,S
HILLING TANZANIE,SWAHILI&ANGLAIS,226,160
730 DATA TCHAD,1284,3706,N'DJAMENA,FRANC C.
F.A.,"FRANCAIS,ARABE",160,256
740 DATA TOGO,57,1857,LOME,FRANC C.F.A.,FRA
NCAIS,80,226
750 DATA TUNISIE,125,1137,TUNIS,DINAR TUNIS
IEN,ARABE,122,340
760 DATA ZAIRE,2344,17423,KINSHASA,ZAIRE,FR
ANCAIS,176,176
770 DATA ZAMBIE,746,4295,LUSAKA,KWACHA,"ANG
LAIS,BEMBA...",200,126
780 DATA 95,95,142,127,119,106,95,95,119,95
,95,119,106,95,142,119,142,179,119,142,142,
106,119,127,-1
790 MODE 1:Y=1:RESTORE 120
800 X=126:GOSUB 870:X=21:GOSUB 870:Y=2:X=6:
GOSUB 870:X=16:GOSUB 870:X=30:GOSUB 870:X=7
:GOSUB 870:X=13:GOSUB 870:X=17:GOSUB 870:X=
8:GOSUB 870:X=6:GOSUB 870:X=11:GOSUB 870:RE
AD A,B:READ A,B:X=3:GOSUB 870:X=8:GOSUB 870
:X=8
810 GOSUB 870:READ a,b:PLOT a,b:READ a,b:DR
AW a,b:X=10:GOSUB 870:X=21:GOSUB 870:X=5:GO
SUB 870:X=9:GOSUB 870:X=4:GOSUB 870:X=18:GO
SUB 870:x=18:GOSUB 870:x=3:GOSUB 870:x=9:GO
SUB 870:X=16:GOSUB 870:X=17:GOSUB 870:x=8:G
OSUB 870
820 x=6:GOSUB 870:x=3:GOSUB 870:x=3:GOSUB 8
70:x=6:GOSUB 870:x=6:GOSUB 870:X=7:GOSUB 87
0:x=2:GOSUB 870:x=18:GOSUB 870:x=9:GOSUB 87
0:x=11:GOSUB 870:X=7:GOSUB 870:X=11:GOSUB 8
70:X=6:GOSUB 870:X=2:GOSUB 870:X=3:GOSUB 87
0:X=2:GOSUB 870
830 X=4:GOSUB 870:X=5:GOSUB 870:X=4:GOSUB 8
70
840 REM ATTENTION...COULEURS SUIVANTES PREV
UES POUR MONITEUR MONOCHROME...
850 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,17
860 BORDER 7:RETURN
870 READ A,B:PLOT A,B,Y:FOR P=1 TO X:READ A
,B:DRAW A,B:NEXT:RETURN
880 REM S.P. dessin titre
890 WINDOW#1,22,40,1,25:PAPER #1,0:CLS#1:PL
OT 335,0:DRAW 335,400:PLOT 333,400:DRAW 333
,0:T$=".AFRICA.":SYMBOL AFTER 32:SYMBOL 91,
&6,&8,&3C,&66,&7E,&60,&3C:LOCATE#1,6,7:GOSU
B 910:LOCATE#1,4,19:PEN#1,3:PRINT#1,"PAR: P
.Th[ret":LOCATE #1,5,12
900 SYMBOL 93,&60,&10,&78,&C,&7C,&CC,&76:PE
N #1,2:PRINT#1," POUR CONNAITRE LA":LOCATE
```

```
#1,4,14:PRINT#1,"GEOGRAPHIE DE":LOCATE#1,6,
15:PRINT#1,"L'AFRIQUE":RETURN
910 FOR N=1 TO LEN(T$):FOR T=0 TO 7:P=PEEK(
&A500+(ASC(MID$(T$,N,1))-32)*8+T)
920 C(T)=P:NEXT:SYMBOL 140,C(0),C(0),C(1),C
(1),C(2),C(2),C(3),C(3):SYMBOL 141,C(4),C(4
),C(5),C(5),C(6),C(6),C(7),C(7):Z=Z+1:IF Z=
4 OR z=8 THEN Z=z+1
930 PEN#1,Z:PRINT#1,CHR$(140);CHR$(10);CHR$
(8);CHR$(141);CHR$(11);:SOUND 1,400-N*20,10
,7:NEXT:RETURN
940 X=4:GOSUB 870:X=5:GOSUB 870:X=4:GOSUB 8
70
950 REM S.P. lecture des donnees
960 RESTORE 320
970 RESTORE 320:CLS#1:FOR L=1 TO 46:READ P$
(L),S(L),H(L),C$(L),M$(L),L$(L),X(L),Y(L)
980 NEXT:RETURN
990 PEN #1,1:LOCATE #1,1,4:PRINT#1,"AFRICA
est un       logiciel {ducatif  permettant ]
      n'importe qui       d'assimiler une
  foule de donn{es   concernant          l'A
FRIQUE.":PRINT#1:PRINT#1
1000 PRINT#1,"L'AMSTRAD peut vousposer des
questionsmais aussi vous    servir de banqu
e   de donn{es et vous d{livrer des        r
enseignements      pr{cis ] votre     simple
 demande."
1010 RETURN
1020 REM BANQUE DE DONNEES
1030 INK 3,8:CLS#1:Z=0:LOCATE #1,6,11:T$="B
ANQUE DE":GOSUB 910:Z=0:LOCATE#1,7,13:T$="D
ONNEES":GOSUB 910:FOR U=1 TO 1100:NEXT:CLS#
1:INK 3,4,24
1040 LOCATE #1,1,12:PEN#1,1:PRINT#1,"NOM DU
 PAYS S.V.P":PEN#1,2:INPUT #1,ON$
1050 ON$=UPPER$(ON$)
1060 LOCATE #1,7,6:PRINT#1,"O.K."
1070 FOR T=1 TO 46:IF P$(T)=ON$ THEN 1090
1080 NEXT T:CLS#1:PEN #1,3:LOCATE#1,4,11:PR
INT#1,"PAYS INCONNU":LOCATE#1,6,13:PRINT#1,
"VERIFIEZ":LOCATE#1,4,15:PRINT#1,"L'ORTHOGR
APHE":FOR T=1 TO 1500:NEXT:GOTO 80
1090 PLOT X(T),Y(T),3
1100 CLS#1:LOCATE#1,1,4:PEN#1,1:PRINT#1,"NO
M DU PAYS :":LOCATE#1,1,5:PEN#1,2:PRINT#1,"
 ";P$(T):LOCATE#1,1,7:PEN#1,1:PRINT#1,"CAPI
TALE :":LOCATE#1,1,8:PEN#1,2:PRINT#1," ";C$
(T):LOCATE#1,1,10:PEN#1,1:PRINT#1,"SUPERFIC
IE :":LOCATE#1,1,11
1110 PEN#1,2:PRINT#1,S(T)*1000;"km2":LOCATE
 #1,1,13:PEN#1,1:PRINT#1,"NOMBRE D'HABITANT
S":LOCATE #1,1,14:PEN#1,2:PRINT#1,H(T)*1000
:LOCATE#1,1,16:PEN#1,1:PRINT#1,"LANGUE(S) :
":LOCATE#1,1,17:PEN#1,2:PRINT#1," ";L$(T):L
OCATE #1,1,19
1120 PEN#1,1:PRINT#1,"MONNAIE :":LOCATE#1,1
,20:PEN#1,2:PRINT#1," ";M$(T)
1130 LOCATE#1,3,23:PEN#1,2:PRINT#1,"<== VOI
R CARTE"
1140 CALL &BB06:PLOT X(T),Y(T),4:GOTO 80
1150 REM JEU QUESTIONS-REPONSES
1160 RANDOMIZE TIME
1170 SYMBOL 45,0,0,0,0,0,0,126,126
1180 NO=0:QU=0:INK 3,8:CLS#1:PEN#1,2:LOCATE
#1,7,12:Z=0:T$="LE JEU":GOSUB 910:PEN#1,2
1190 FOR T=1 TO 800:NEXT:INK 3,4,24
1200 CLS#1:P=INT(RND(1)*45)+1:'CHOISIS PAYS
1210 PLOT X(P),Y(P),3
1220 LOCATE#1,1,8:PRINT#1,"QUEL EST CE PAYS
 ?"
1230 LOCATE#1,3,9:PEN#1,1:FOR T=1 TO LEN(P$
(P)):PRINT#1,"-";:NEXT
1240 LOCATE#1,1,9:INPUT#1,PP$:PP$=UPPER$(PP
$)
1250 GOSUB 1310
1260 LOCATE#1,1,14:PEN#1,2:PRINT#1,"SA CAPI
TALE ?"
1270 LOCATE#1,3,15:PEN#1,1:FOR T=1 TO LEN(C
$(P)):PRINT#1,"-";:NEXT
1280 LOCATE#1,1,15:INPUT#1,CC$:CC$=UPPER$(C
C$)
1290 GOSUB 1340
1300 CALL &BB06:PLOT X(P),Y(P),4:IF QU=20 T
HEN GOTO 1360 ELSE GOTO 1200
1310 REM TEST DES REPONSES
1320 PEN#1,2:IF PP$=P$(P) THEN LOCATE#1,1,1
1:PRINT#1,"BONNE REPONSE.":NO=NO+1:QU=QU+1:
RETURN
1330 LOCATE#1,1,10:PRINT#1,P$(P):LOCATE#1,1
,11:PRINT#1,"MAUVAISE REPONSE !":QU=QU+1:RE
TURN
1340 PEN#1,2:IF CC$=C$(P) THEN LOCATE#1,1,1
7:PRINT#1,"BONNE REPONSE.":NO=NO+1:QU=QU+1:
RETURN
1350 LOCATE#1,1,16:PRINT#1,C$(P):LOCATE#1,1
,17:PRINT#1,"MAUVAISE REPONSE !":QU=QU+1:RE
TURN
1360 CLS#1:LOCATE#1,4,9:PEN#1,1:PRINT#1,"VO
TRE NOTE :":LOCATE #1,6,11:PEN#1,2:PRINT#1,
NO;"/ 20":IF NO>10 THEN LOCATE#1,3,15:PRINT
#1,"BRAVO VOUS AVEZ":LOCATE#1,4,17:PRINT#1,
"LA MOYENNE !!":FOR I=1 TO 5:FOR U=100 TO 5
0 STEP -1:SOUND 1,U,1:NEXT:NEXT
1370 IF NO<10 THEN LOCATE#1,4,16:PRINT#1,"P
ERSEVEREZ !":FOR BR=200 TO 430:SOUND 1,BR,2
:NEXT
1380 CALL &BB06:GOTO 80
1390 'MUSIQUE DE LAURENT MAILLARD
1400 FOR MUS=1 TO 2:RESTORE 780:READ NT:WHI
LE NT<>-1:SOUND 1,NT,20:READ NT:IF INKEY$<>
"" THEN GOTO 1410 ELSE WEND:NEXT:SOUND 1,14
2,120
1410 RETURN
```



CUBE DIABOLIQUE

RUBIK'S est vraiment un cube diabolique. Dans ce jeu, vous aurez la possibilité de manipuler un cube à facettes colorées avec des ordres simples tels que D (etc.). Cette commande fait, par exemple, pivoter la face de droite dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le jeu débute par une magistrale démonstration de remise en forme d'un cube mélangé, avec indication des manœuvres effectuées. Puis le cube est de nouveau mélangé et ce sera alors à vous de jouer et de le reconstituer. L'ordre "départ" remet l'ensemble du cube en ordre.

Cette simulation comprend dix-huit commandes plus "DEPART". Pour bien maîtriser le sens de ces commandes, nous vous conseillons d'étudier chaque ordre après avoir entré "départ" (ou "DEP"). Vous pourrez ainsi mieux vous rendre compte du résultat et de l'incidence de chaque commande...

L'ordinateur, outre le cube, affiche en permanence les commandes disponibles, le nombre de coups joués (dans le coin supérieur gauche), les derniers ordres entrés (sous le cube). Bon courage...

Robert Duhaubois

```
100 REM ****************************************
***************
110 REM *          LE CUBE DIABOLIQUE
          *
120 REM * PROGRAMME ORIGINAL ENTIEREMENT CR
EE PAR       *
130 REM *            ROBERT DUHAUBOIS
          *
140 REM *1rue de la vallee masson 45330 orv
eau bellesauve*
150 REM ****************************************
***************
160 CLEAR
170 RANDOMIZE TIME
180 DIM DEB(30)
190 DEB1=0
200 Q=INT(RND*10)+1:Q1=Q
210 BORDER 0
220 DEB=1
230 PEN 1
240 INK 0,0
250 INK 1,6:INK 2,24:INK 3,15:INK 4,2:INK 6
,9:INK 7,26
260 PAPER 0
270 CLS:MODE 1:LOCATE 10,12 :PEN 1:PRINT "L
E CUBE DIABOLIQUE"
280 PRINT :PRINT:PRINT " VERSION FEVRIER 19
86 ROBERT DUHAUBOIS"
290 PRINT :PRINT :PEN 2:PRINT "       BON C
 O U R A G E"
300 FOR i=1 TO 10
310 FOR j=200 TO 1 STEP -10
```

```
320 SOUND 2,j,1,12
330 NEXT j:NEXT i
340 FOR I=1 TO 800:NEXT
350 CLS:PRINT "      Le cube diabolique ,":P
RINT:PRINT " Dans ce jeu vous aurez la poss
ibilite":PRINT "de manipuler un cube a face
ttes colorees"
360 PRINT " avec des ordres simples";:PEN 2
:PRINT" tels que :":PEN 1:PRINT SPC(13)" <-
 D ->":PEN 2:PRINT
370 PRINT "Cette commande faisant pivoter l
a face  de droite dans le sens des aiguille
s    d'une montre"
380 PRINT :PRINT "  Le jeu debute par une d
emonstration   de restucturation d'un cube
avec         indication du mouvement concern
e "
390 PRINT " Puis le cube est remelange et v
ous     devez le reconstituer .L'ordre <dep
art> remet l'ensemble du cube en ordre"
400 LOCATE 10,20:PRINT CHR$(24);"<pressez u
ne touche>";CHR$(24)
410 CALL &BB06:MODE 0
420 CLS
430 Q=INT(RND*25):Q1=Q
440 WINDOW #1,12,20,1,23
450 WINDOW #2,12,20,24,25
460 IF DEB=1 THEN GOSUB 3300
470 PEN #1,6:IF DEB=1 OR DEB1=1 OR DEB2=1 T
HEN 480 ELSE GOSUB 2040
480 WINDOW #3,1,11,22,25
490 FOR I=1 TO 9:A(I)=3:A1(I)=3:A2(I)=3:NEX
T I
500 FOR I=1 TO 9:H(I)=4:H1(I)=4:H2(I)=4:NEX
T I
510 FOR I=1 TO 9:D(I)=7:D1(I)=7:D2(I)=7:NEX
T I
520 FOR I=1 TO 9:G(I)=2:G1(I)=2:G2(I)=2:NEX
T I
530 FOR I=1 TO 9:P(I)=1:P1(I)=1:P2(I)=1:NEX
T I
540 FOR I=1 TO 9:B(I)=6:B1(I)=6:B2(I)=6:NEX
T I
550 PAPER 0
560 IF DEB=1 THEN 2840
570 REM ************************************
********
580 REM *          AFFICHAGE CUBE
       *
590 REM ************************************
********
600 LOCATE 4,5:PEN  H(1):PRINT CHR$(214)+ C
HR$(143);:PEN  H(2):PAPER H(1):PRINT CHR$(2
14)+ CHR$(143);:PEN  H(3):PAPER H(2):PRINT
CHR$(214)+CHR$(143);:PEN  H(3):PAPER D(3):P
RINT CHR$(212);
610 LOCATE 3,6:PAPER  0:PEN H(4):PRINT CHR$
(214)+CHR$(143);:PAPER H(4):PEN H(5):PRINT
CHR$(214)+CHR$(143);:PAPER H(5):PEN H(6):PR
INT CHR$(214)+CHR$(143);:PEN H(6):PAPER D(2
):PRINT CHR$(212);:PAPER 0:PEN D(3)::PRINT
CHR$(143);:
620 LOCATE 2,7:PAPER  0:PEN H(7):PRINT CHR$
(214)+CHR$(143);:PAPER H(7):PEN H(8):PRINT
CHR$(214)+CHR$(143);:PAPER H(8):PEN H(9):PR
INT CHR$(214)+CHR$(143);:PEN H(9):PAPER D(1
):PRINT CHR$(212);:PAPER 0:PEN D(2)::PRINT
CHR$(143);::PEN D(3)::PRINT CHR$(143);:
630 LOCATE 2,8:PEN A(1):PRINT CHR$(143)+CHR
$(143);:PEN A(2):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);
:PEN A(3):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D(
1):PRINT CHR$(143);:PEN D(2):PRINT CHR$(143
);:PEN D(3):PRINT CHR$(143);:
640 LOCATE 2,9:PEN A(1):PRINT CHR$(143)+CHR
$(143);:PEN A(2):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);
:PEN A(3):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D(
1):PRINT CHR$(143);:PEN D(2):PRINT CHR$(143
);:PEN D(3):PAPER D(6):PRINT CHR$(212);:

650 LOCATE 2,10:PEN A(1):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(2):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(3):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(1):PRINT CHR$(143);:PEN D(2):PAPER D(5):PR
INT CHR$(212);:PEN D(6):PRINT CHR$(143);:
660 LOCATE 2,11:PEN A(1):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(2):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(3):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(1):PAPER D(4):PRINT CHR$(212);:PEN D(5)::P
RINT CHR$(143);:PEN D(6):PRINT CHR$(143);:
670 LOCATE 2,12:PEN A(4):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(5):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(6):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(4):PRINT CHR$(143);:PEN D(5):PRINT CHR$(14
3);:PEN D(6):PRINT CHR$(143);:
680 LOCATE 2,13:PEN A(4):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(5):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(6):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(4):PRINT CHR$(143);:PEN D(5):PRINT CHR$(14
3);:PEN D(6):PAPER D(9):PRINT CHR$(212);:
690 LOCATE 2,14:PEN A(4):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(5):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(6):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(4):PRINT CHR$(143);:PEN D(5):PAPER D(8):PR
INT CHR$(212);:PEN D(9):PRINT CHR$(143);:
700 LOCATE 2,15:PEN A(4):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(5):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(6):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(4):PAPER D(7):PRINT CHR$(212);:PEN  D(8)::
PRINT CHR$(143);:PEN D(9):PRINT CHR$(143);:

710 LOCATE 2,16:PEN A(7):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(8):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(9):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(7):PRINT CHR$(143);:PEN D(8):PRINT CHR$(14
```



```
3);:PEN D(9):PRINT CHR$(143);:
720 PAPER 0
730 LOCATE 2,17:PEN A(7):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(8):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(9):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(7):PRINT CHR$(143);:PEN D(8):PRINT CHR$(14
3);:PEN D(9):PRINT CHR$(212);:
740  LOCATE 2,18:PEN A(7):PRINT CHR$(143)+C
HR$(143);:PEN A(8):PRINT CHR$(143)+CHR$(143
);:PEN A(9):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN
D(7):PRINT CHR$(143);:PEN D(8):PRINT CHR$(2
12);
750 LOCATE 2,19:PEN A(7):PRINT CHR$(143)+CH
R$(143);:PEN A(8):PRINT CHR$(143)+CHR$(143)
;:PEN A(9):PRINT CHR$(143)+CHR$(143);:PEN D
(7):PRINT CHR$(212);
760 PAPER 0 :PEN 1
770 MOVE 95,95:DRAW 95,287,5:MOVE 90,287:DR
AW 185,335,5
780 MOVE 160,95:DRAW 160,287,5:MOVE 155,287
:DRAW 250,335,5
790   MOVE 224,95:DRAW 224,287,5:DRAW 315,3
35,5
800 MOVE 220,95:DRAW 220,287,5:DRAW 319,335
,5
810 MOVE 65,305:DRAW 257,305,5:DRAW 257,113
,5
820 MOVE 95,320:DRAW 290,320,5:DRAW 290,128
,5
830 MOVE 35,222:DRAW 224,222,5:DRAW 319,269
,5
840 MOVE 35,160:DRAW 224,160,5:DRAW 320,209
,5
850 MOVE 35,288:DRAW 220,288,5
860 MOVE 35,287:DRAW 220,287,5
870  MOVE 35,286:DRAW 220,286,5
880 MOVE 226,286:DRAW 324,336,5
890 MOVE 229,286:DRAW 327,336,5
900 MOVE 231,286:DRAW 329,336,5
910  MOVE 35,285:DRAW 220,285,5
920 PEN #1,6
930 IF DEB1=1 THEN 2920
940 IF DEB2=1 THEN 3000
950 IF DEP=0 THEN 2620
960 GOSUB 2670
970 GOSUB 2280
980 REM ***********************************
***********
990 REM *          ROTATIONS
         *
1000 REM **********************************
************
1010 ON A GOTO 1150,1260,1320,1360,1400,14
0,1480,1520,1560,1600,1640,1680,1080,1020,1
720,1800,1880,1960,490
1020 FOR I=1 TO 9 :A(I)=D(I):D(I)=P(I):P(I
)=G(I):G(I)=A1(I):A1(I)=A(I):D1(I)=D(I):P1(I
)=P(I):G1(I)=G(I):NEXT I
1030 H(1)=H1(7):H(2)=H1(4):H(3)=H1(1):H(4)=
H1(8):H(6)=H1(2):H(7)=H1(9):H(8)=H1(6):H(9)
=H1(3)
1040 B(1)=B1(7):B(2)=B1(4):B(3)=B1(1):B(4)=
B1(8):B(6)=B1(2):B(7)=B1(9):B(8)=B1(6):B(9)
=B1(3)
1050 FOR I=1 TO 9 :H1(I)=H(I):B1(I)=B(I):NE
XT I
1060 GOTO 550
1070 REM ********************************
1080 REM ROT TOT DROITE
1090 REM ********************************
1100 FOR I=1 TO 9 :A(I)=G(I):G(I)=P(I):P(I
)=D(I):D(I)=A1(I):A1(I)=A(I):D1(I)=D(I):P1(I
)=P(I):G1(I)=G(I):NEXT I
1110 H(1)=H1(3):H(2)=H1(6):H(3)=H1(9):H(4)=
H1(2):H(6)=H1(8):H(7)=H1(1):H(8)=H1(4):H(9)
=H1(7)
1120 B(1)=B1(3):B(2)=B1(6):B(3)=B1(9):B(4)=
B1(2):B(6)=B1(8):B(7)=B1(1):B(8)=B1(4):B(9)
=B1(7)
1130 FOR I=1 TO 9 :H1(I)=H(I):B1(I)=B(I):NE
XT I
1140 GOTO 550
1150 D(1)=H(7):D(4)=H(8):D(7)=H(9):REM*****
************** A *******
1160 A(1)=A1(7):A(2)=A1(4):A(3)=A1(1):A(4)=
A1(8):A(6)=A1(2):A(7)=A1(9):A(8)=A1(6):A(9)
=A1(3)
1170 FOR I=1 TO 9
1180 A1(I)=A(I):NEXT I
1190 B(9)=D1(1):B(8)=D1(4):B(7)=D1(7)
1200 G(3)=B1(7):G(6)=B1(8):G(9)=B1(9)
1210 H(7)=G1(9):H(8)=G1(6):H(9)=G1(3)
1220 FOR I=1 TO 9
1230 A1(I)=A(I):B1(I)=B(I):P1(I)=P(I):H1(I)
=H(I):G1(I)=G(I):D1(I)=D(I)
1240 NEXT I
1250 GOTO 550
1260 D(1)=B1(9):D(4)=B1(8):D(7)=B1(7)   :REM
 *************A-1******
1270 B(7)=G1(3):B(8)=G1(6):B(9)=G1(9)
1280 G(9)=H1(7):G(6)=H1(8):G(3)=H1(9)
1290 H(7)=D1(1):H(8)=D1(4):H(9)=D1(7)
1300 A(7)=A1(1):A(4)=A1(2):A(1)=A1(3):A(8)=
A1(4):A(2)=A1(6):A(9)=A1(7):A(6)=A1(8):A(3)
=A1(9)
1310 GOTO 1220
1320 REM **************** H
1330 FOR I=1 TO 3: A(I)=D1(I):D(I)=P1(I):P(
I)=G1(I):G(I)=A1(I):NEXT I
```

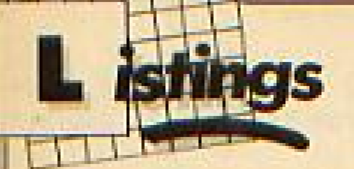
```
1340 H(1)=H1(7):H(2)=H1(4):H(3)=H1(1):H(4)=H1(8):H(6)=H1(2):H(7)=H1(9):H(8)=H1(6):H(9)=H1(3)
1350 GOTO 1220
1360 REM **************** H-1
1370 FOR I=1 TO 3: A(I)=G1(I):G(I)=P1(I):P(I)=D1(I):D(I)=A1(I):NEXT I
1380 H(7)=H1(1):H(4)=H1(2):H(1)=H1(3):H(8)=H1(4):H(2)=H1(6):H(9)=H1(7):H(6)=H1(8):H(3)=H1(9)
1390 GOTO 1220
1400 REM ***************** D
1410 H(3)=A1(3):H(6)=A1(6):H(9)=A1(9):A(3)=B1(9):A(6)=B1(6):A(9)=B1(3):B(9)=P1(7):B(6)=P1(4):B(3)=P1(1):P(1)=H1(9):P(4)=H1(6):P(7)=H1(3)
1420 D(1)=D1(7):D(2)=D1(4):D(3)=D1(1):D(4)=D1(8):D(6)=D1(2):D(7)=D1(9):D(8)=D1(6):D(9)=D1(3)
1430 GOTO 1220
1440 REM ***************** D-1
1450 A(3)=H1(3):A(6)=H1(6):A(9)=H1(9):B(3)=A1(9):B(6)=A1(6):B(9)=A1(3):P(7)=B1(9):P(4)=B1(6):P(1)=B1(3):H(3)=P1(7):H(6)=P1(4):H(9)=P1(1)
1460 D(7)=D1(1):D(4)=D1(2):D(1)=D1(3):D(8)=D1(4):D(2)=D1(6):D(9)=D1(7):D(6)=D1(8):D(3)=D1(9)
1470 GOTO 1220
1480 REM ***************** G
1490  H(1)=P1(9):H(4)=P1(6):H(7)=P1(3):A(1)=H1(1):A(4)=H1(4):A(7)=H1(7):B(1)=A1(7):B(4)=A1(4):B(7)=A1(1):P(3)=B1(1):P(6)=B1(4):P(9)=B1(7)
1500 G(1)=G1(7):G(2)=G1(4):G(3)=G1(1):G(4)=G1(8):G(6)=G1(2):G(7)=G1(9):G(8)=G1(6):G(9)=G1(3)
1510 GOTO 1220
1520 REM ***************** G-1
1530 H(1)=A1(1):H(4)=A1(4):H(7)=A1(7):A(1)=B1(7):A(4)=B1(4):A(7)=B1(1):B(1)=P1(3):B(4)=P1(6):B(7)=P1(9):P(3)=H1(7):P(6)=H1(4):P(9)=H1(1)
1540 G(7)=G1(1):G(4)=G1(2):G(1)=G1(3):G(8)=G1(4):G(2)=G1(6):G(9)=G1(7):G(6)=G1(8):G(3)=G1(9)
1550 GOTO 1220
1560 REM *************** P
1570 H(1)=D1(3):H(2)=D1(6):H(3)=D1(9):D(3)=B1(3):D(6)=B1(2):D(9)=B1(1):B(1)=G1(1):B(2)=G1(4):B(3)=G1(7):G(1)=H1(3):G(4)=H1(2):G(7)=H1(1)
1580 P(1)=P1(7):P(2)=P1(4):P(3)=P1(1):P(4)=P1(8):P(6)=P1(2):P(7)=P1(9):P(8)=P1(6):P(9)=P1(3)
1590 GOTO 1220
1600 REM ************** P-1
1610 H(3)=G1(1):H(2)=G1(4):H(1)=G1(7):G(7)=B1(3):G(4)=B1(2):G(1)=B1(1):B(1)=D1(9):B(2)=D1(6):B(3)=D1(3):D(9)=H1(3):D(6)=H1(2):D(3)=H1(1)
1620 P(7)=P1(1):P(4)=P1(2):P(1)=P1(3):P(8)=P1(4):P(2)=P1(6):P(9)=P1(7):P(6)=P1(8):P(3)=P1(9)
1630 GOTO 1220
1640 REM *************** B
1650 FOR I=7 TO 9: P(I)=D1(I):D(I)=A1(I):A(I)=G1(I):G(I)=P1(I):NEXT I
1660 B(7)=B1(1):B(4)=B1(2):B(1)=B1(3):B(8)=B1(4):B(2)=B1(6):B(9)=B1(7):B(6)=B1(8):B(3)=B1(9)
1670 GOTO 1220
1680 REM ************** B-1
1690 FOR I=7 TO 9: P(I)=G1(I):D(I)=P1(I):A(I)=D1(I):G(I)=A1(I):NEXT I
1700 B(1)=B1(7):B(2)=B1(4):B(3)=B1(1):B(4)=B1(8):B(6)=B1(2):B(7)=B1(9):B(8)=B1(6):B(9)=B1(3)
1710 GOTO 1220
1720 REM *************ROT TOT AV HAUT
1730 FOR I=1 TO 9:H(I)=A1(I):NEXT I:
1740 A(1)=B1(7):A(2)=B1(8):A(3)=B1(9):A(4)=B1(4):A(6)=B1(6):A(7)=B1(1):A(8)=B1(2):A(9)=B1(3) :A(5)=B1(5)
1750 P(3)=H1(7):P(2)=H1(8):P(1)=H1(9):P(6)=H1(4):P(4)=H1(6):P(9)=H1(1):P(8)=H1(2):P(7)=H1(3):P(5)=H1(5)
1760 D(1)=D1(7):D(2)=D1(4):D(3)=D1(1):D(4)=D1(8):D(6)=D1(2):D(7)=D1(9):D(8)=D1(6):D(9)=D1(3)
1770 G(7)=G1(1):G(4)=G1(2):G(1)=G1(3):G(8)=G1(4):G(2)=G1(6):G(9)=G1(7):G(6)=G1(8):G(3)=G1(9)
1780 B(7)=P1(9):B(8)=P1(8):B(9)=P1(7):B(4)=P1(6):B(5)=P1(5):B(6)=P1(4):B(1)=P1(3):B(2)=P1(2):B(3)=P1(1)
1790 GOTO 1220
1800 REM *************ROT TOT AV BAS
1810 FOR I=1 TO 9:A(I)=H1(I):NEXT I:
1820 B(1)=A1(7):B(2)=A1(8):B(3)=A1(9):B(4)=A1(4):B(6)=A1(6):B(7)=A1(1):B(8)=A1(2):B(9)=A1(3) :B(5)=A1(5)
1830 H(3)=P1(7):H(2)=P1(8):H(1)=P1(9):H(6)=P1(4):H(4)=P1(6):H(9)=P1(1):H(8)=P1(2):H(7)=P1(3):H(5)=P1(5)
1840 P(7)=B1(9):P(8)=B1(8):P(9)=B1(7):P(4)=B1(6):P(5)=B1(5):P(6)=B1(4):P(1)=B1(3):P(2)=B1(2):P(3)=B1(1)
1850 D(7)=D1(1):D(4)=D1(2):D(1)=D1(3):D(8)=D1(4):D(2)=D1(6):D(9)=D1(7):D(6)=D1(8):D(3)=D1(9)
1860 G(1)=G1(7):G(2)=G1(4):G(3)=G1(1):G(4)=G1(8):G(6)=G1(2):G(7)=G1(9):G(8)=G1(6):G(9)=G1(3)
```




```
1870 GOTO 1220
1880 REM ************ROT TOT FAC DR
1890 H(1)=G1(7):H(2)=G1(4):H(3)=G1(1):H(4)=G1(8):H(5)=G1(5):H(6)=G1(2):H(7)=G1(9):H(8)=G1(6):H(9)=G1(3)
1900 G(1)=B1(1):G(4)=B1(2):G(7)=B1(3):G(2)=B1(4):G(5)=B1(5):G(8)=B1(6):G(3)=B1(7):G(6)=B1(8):G(9)=B1(9)
1910 B(1)=D1(9):B(2)=D1(6):B(3)=D1(3):B(4)=D1(8):B(5)=D1(5):B(6)=D1(2):B(7)=D1(7):B(8)=D1(4):B(9)=D1(1)
1920 D(1)=H1(7):D(2)=H1(4):D(3)=H1(1):D(4)=H1(8):D(5)=H1(5):D(6)=H1(2):D(7)=H1(9):D(8)=H1(6):D(9)=H1(3)
1930 A(1)=A1(7):A(2)=A1(4):A(3)=A1(1):A(4)=A1(8):A(6)=A1(2):A(7)=A1(9):A(8)=A1(6):A(9)=A1(3)
1940  P(7)=P1(1):P(4)=P1(2):P(1)=P1(3):P(8)=P1(4):P(2)=P1(6):P(9)=P1(7):P(6)=P1(8):P(3)=P1(9)
1950 GOTO 1220
1960 REM ************ROT TOT FAC DR
1970 G(1)=H1(3):G(2)=H1(6):G(3)=H1(9):G(4)=H1(2):G(5)=H1(5):G(6)=H1(8):G(7)=H1(1):G(8)=H1(4):G(9)=H1(7)
1980 B(1)=G1(1):B(4)=G1(2):B(7)=G1(3):B(2)=G1(4):B(5)=G1(5):B(8)=G1(6):B(3)=G1(7):B(6)=G1(8):B(9)=G1(9)
1990 D(1)=B1(9):D(2)=B1(6):D(3)=B1(3):D(4)=B1(8):D(5)=B1(5):D(6)=B1(2):D(7)=B1(7):D(8)=B1(4):D(9)=B1(1)
2000 H(1)=D1(3):H(2)=D1(6):H(3)=D1(9):H(4)=D1(2):H(5)=D1(5):H(6)=D1(8):H(7)=D1(1):H(8)=D1(4):H(9)=D1(7)
2010 A(7)=A1(1):A(4)=A1(2):A(1)=A1(3):A(8)=A1(4):A(2)=A1(6):A(9)=A1(7):A(6)=A1(8):A(3)=A1(9)
2020 P(1)=P1(7):P(2)=P1(4):P(3)=P1(1):P(4)=P1(8):P(6)=P1(2):P(7)=P1(9):P(8)=P1(6):P(9)=P1(3)
2030  GOTO 1220
2040 CLS #1
2050 PRINT #1, "A.....A"
2060 PRINT #1, "A\..A-1"
2070 PRINT #1, "H.....H"
2080 PRINT #1, "H\..H-1"
2090 PRINT #1, "D.....D"
2100 PRINT #1, "D\..D-1"
2110 PRINT #1, "G.....G"
2120 PRINT #1, "G\..G-1"
2130 PRINT #1, "P.....P"
2140 PRINT #1, "P\..P-1"
2150 PRINT #1, "B.....B"
2160 PRINT #1, "B\..B-1"
2170 PEN #1,4
2180 PRINT #1 ,"ROTATIONS TOTALES"
2190 PEN #1,2
2200 PRINT #1, "DR.DROI"
2210 PRINT #1, "GA.GAUC"
2220 PRINT #1, "AH.A ^H"
2230 PRINT #1, "AB.A ^B"
2240 PRINT #1, "AD.A ^D"
2250 PRINT #1, "AG.A ^G"
2260 PRINT #1, "DEPART"
2270 RETURN
2280 INPUT #2,"COMMANDE";A$
2290 JEU=1
2300 A$=UPPER$(A$):SCORE=SCORE+1
2310 A$=LEFT$((A$),2)
2320 B$=B$+A$+",":LOCATE #3,1,1:PRINT #3,B$

2330 G=LEN (B$):IF G>25 THEN 2340 ELSE 2360
2340 B$=RIGHT$(B$,20)
2350 CLS #3:LOCATE #3,1,1:PRINT #3,B$
2360 LOCATE 1,1:PEN 12:PRINT SCORE
2370 ENV 1,1,15,1,1,0,1,1,0,1,12,-1,2
2380 FOR i=0 TO 10
2390 i=i+0.5
2400 SOUND 1,1000,i,1,1
2410 NEXT
2420 IF A$="A" THEN A=1:RETURN
2430 IF A$= "A\" THEN A=2:RETURN
2440 IF A$="H" THEN A=3:RETURN
2450 IF A$="H\" THEN A=4:RETURN
2460 IF A$="D" THEN A=5:RETURN
2470 IF A$="D\" THEN A=6:RETURN
2480 IF A$="G" THEN A=7:RETURN
2490 IF A$="G\" THEN A=8:RETURN
2500 IF A$="P" THEN A=9:RETURN
2510 IF A$="P\" THEN A=10:RETURN
2520 IF A$="B" THEN A=11:RETURN
2530 IF A$="B\" THEN A=12:RETURN
2540 IF A$="DR" THEN A=13:SCORE=SCORE-1:RETURN
2550 IF A$="GA" THEN A=14:SCORE=SCORE-1:RETURN
2560 IF A$="AH" THEN A=15:SCORE=SCORE-1:RETURN
2570 IF A$="AB" THEN A=16:SCORE=SCORE-1:RETURN
2580 IF A$="AD" THEN A=17:SCORE=SCORE-1:RETURN
2590 IF A$="AG" THEN A=18:SCORE=SCORE-1:RETURN
2600 IF A$="DE" THEN A=19:B$="" :SCORE=0:CLS #3:FOR i=1 TO 10:FOR j=200 TO 1 STEP -10:SOUND 2,j,1,12 :NEXT j:NEXT i:LOCATE 1,1:PRINT "        ":JEU=0:RETURN
2610 PRINT #2,"IMPOSSIBLE": FOR I=1 TO 500:
```

```
NEXT:D1=LEN(A$)+1:D=LEN(B$):B$=LEFT$(B$,D-D
1):SCORE=SCORE-1:GOTO 2280
2620 AA=AA+1:IF AA=Q THEN DEP=1
2630 Q1=Q1-1
2640 LOCATE 1,1:PRINT Q1;"     "
2650 A=INT(RND*18)
2660 GOTO 1010
2670 REM TEST FIN
2680 FOR I=2 TO 9
2690 IF A(I)=A(1) AND H(I)=H(1) AND D(I)=D(
1) AND G(I)=G(1) AND P(I)=P(1) AND B(I)=B(1
) THEN NEXT I ELSE RETURN
2700 IF A$="DE" OR A$="DR" OR A$="GA" OR A$
="AB" OR A$="AD" OR A$="AH" OR A$="AB" THEN
 RETURN
2710 CLS #1:PRINT #1,"BRAVO "
2720  Q=INT(RND*25)+2:Q1=Q :AA=0:B$=""
2730 PRINT #1,"VOUS AVEZ"
2740 PRINT #1,"REUSSI"
2750 PRINT #1:PRINT #1, "EN ";SCORE
2760 PRINT#1:PRINT#1, "COUPS"
2770 PRINT #1:PRINT#1:PRINT #1,"FRAPPEZ":PR
INT#1,"UNE TOUCHE":
2780 FOR i=0 TO 60 STEP 0.5
2790 SOUND 1,INT(SIN(i)*150)+200,2,12
2800 SOUND 4,INT(COS(i)*100)+150,1,14
2810 NEXT
2820 DEP=0
2830 CALL &BB06:A$="DEPART":SCORE=0:GOTO 42
0
2840 REM DEBUT DUJEU AFFICHAGE
2850 FG=FG+1
2860 A=INT(RND*18): IF A=0 THEN 2860
2870 DEB(FG)=A
2880 IF FG=Q THEN DEB=0:DEB1=1 :SOUND 1,200
,10
2890 GOTO 1010
2900 DEB=0
2910 END
2920 REM RESTRUCTURATIO
2930 FOR FG=Q TO 1 STEP-1
2940 IF DEB(FG)/2=INT(DEB( FG)/2) THEN DEB(
FG)=DEB(FG)-1 ELSE DEB(FG)=DEB(FG)+1
2950 NEXT FG
2960 DEB1=0
2970 DEB2=1
2980 Q=Q+1
2990 AA=Q-1
3000 IF AA=0 THEN DEB2=0 :DEP=1
3010 Q1=Q1-1
3020 IF AA=0 THEN 3110
3030 A=DEB(AA)
3040 ON A GOSUB 3120,3130,3140,3150,3160,31
70,3180,3190,3200,3210,3220,3230,3240,3250,
3260,3270,3280,3290
3050 PEN #3,13:LOCATE #3, 1,1:PRINT #3,"MOU
VEMENT:     ";A$
3060 FOR i=15 TO 30
3070 SOUND 5,i*125,10
3080 NEXT::CLS #3  :FOR TEMPS =1 TO 200:NEX
T
3090 AA=AA-1
3100 GOTO 1010
3110 DEP=0:PRINT "A  VOUS ":FOR I=1 TO 2000
:NEXT I:GOTO 420
3120 A$=" A":RETURN
3130 A$="A\":RETURN
3140 A$=" H":RETURN
3150 A$="H\":RETURN
3160 A$=" D":RETURN
3170 A$="D\":RETURN
3180 A$="G ":RETURN
3190 A$="G\":RETURN
3200 A$="P ":RETURN
3210 A$="P\":RETURN
3220 A$="B ":RETURN
3230 A$="B\":RETURN
3240 A$="DR":RETURN
3250 A$="GA":RETURN
3260 A$="AH":RETURN
3270 A$="AB":RETURN
3280 A$="AD":RETURN
3290 A$="AG":RETURN
3300  PEN #1,4:PRINT #1,"  VOICI     UNE
  FACON     DE                REFAIRE
    UN                                 CUB
E   "
3310 PEN #1,2
3320 PRINT #1:PRINT #1,"copyright
 R.     DUHAUBOIS"
3330 MOVE 95,95:DRAW 95,287,6:MOVE 90,287:D
RAW 185,335,6
3340   MOVE 160,95:DRAW 160,287,6:MOVE 155,
287:DRAW 250,335,6
3350  MOVE 220,95:DRAW 220,287,6:DRAW 319,3
35,6
3360   MOVE 65,305:DRAW 257,305,6:DRAW 257,
113,6
3370 MOVE 95,320:DRAW 290,320,6:DRAW 290,12
8,6
3380 MOVE 35,222:DRAW 224,222,6:DRAW 319,26
9,6
3390 MOVE 35,160:DRAW 224,160,6:DRAW 320,20
9,6
3400 MOVE 35,288:DRAW 220,288,6
3410 MOVE 35,287:DRAW 220,286,6
3420 MOVE 35,286:DRAW 220,284,6
3430  MOVE 226,286:DRAW 324,336,6
3440 MOVE 229,286:DRAW 327,336,6
3450 MOVE 231,286:DRAW 329,336,6
3460 MOVE 35,285:DRAW 220,285,6
3470 MOVE 35,95:DRAW 35,286,6
3480 MOVE 35,95:DRAW 220,95,6
3490 RETURN
```



SKRABBLE

Ce jeu va vous permettre de jouer au scrabble en laissant toutes les tâches fastidieuses à votre CPC. En effet, tout est géré par le programme, vous n'aurez donc à vous occuper que du placement de vos lettres.

Après chargement du programme, vous aurez deux possibilités : soit commencer directement une partie, soit recharger une partie en cours préalablement sauvegardée. Dans le second cas, vous n'aurez qu'à suivre les indications de l'ordinateur. Si vous commencez une nouvelle partie, vous devrez indiquer le nombre de joueurs ainsi que leurs noms. La partie peut alors commencer et vous avez le choix entre huit options réparties sur deux menus accessibles alternativement par l'appui sur la touche <TAB>.

Menu 1

– 1 Jouer – 2 Passer – 3 Mélanger – 4 Echanger.

– 1 Jouer : à l'appel de cette option, vous devrez placer vos lettres sur le tapis (déplacez le curseur avec les flèches). Tapez à l'endroit du curseur la lettre désirée, jusqu'à la formation d'un mot puis tapez sur <ENTER> pour valider le décompte des points.

Remarque : si vous ne possédez pas la lettre tapée, elle ne s'affichera pas sur le tapis de jeu. N'essayez pas non plus d'écrire une lettre sur une autre. Si vous n'avez pas placé de lettres, appuyez sur <ENTER> et vous pourrez repartir vers d'autres options. La touche <CLR> efface la lettre à l'endroit du curseur, vous pouvez ainsi modifier le mot que vous placez.

– 2 Passer : cette option permet de passer son tour.

– 3 Mélanger : vous pouvez mélanger les lettres que vous possédez grâce à cette option. Cela pourra dans certains cas faciliter la recherche de mots.

– 4 Echanger : après confirmation de l'option vous pourrez échanger une ou plusieurs lettres. Ceci fait, ce sera le tour du joueur suivant (vous perdez votre tour).

Menu 2

– 1 Reste – 2 Sauver – 3 Charger – 4 Fin.

– 1 Reste : cette option permet de savoir combien il reste de "jetons" d'une même lettre encore disponibles.

– 2 Sauver : permet de sauvegarder une partie en cours qui pourra être reprise ultérieurement.

– 3 Charger : permet de reprendre une partie en cours.

– 4 Fin : débloque une partie lorsque plus aucun joueur ne peut placer de lettres (sous réserve qu'il n'y ait plus de jeton pour un échange éventuel).

Touches de fonctions

<TAB> : permet de passer du Menu 1 au Menu 2.

<#> : représente le jeton blanc, accessible par Shift 3.

<@> : permet de redéfinir les couleurs.

<[> : retour aux couleurs initiales.

Nota : une sonnerie retentit lorsqu'il n'y a plus de jeton disponible.

Adda Farid

```
10 '*********************************
20 '     SCRABBLE par ADDA Farid
30 '          Janvier 1986
40 '*********************************
50 INK 0,1:INK 1,24:INK 2,11:INK 3,5:BORDER
 5:SPEED INK 5,5
60 FOR I=13 TO 17 STEP 2:LOCATE 22,I:PRINT
CHR$(18):NEXT
70 RESTORE 4450:GOSUB 4310
80 PEN 0:LOCATE 28,3:PRINT"Clavier":LOCATE
27,5:PRINT"majuscules":PEN 1
90 LOCATE 25,15:PRINT"1 - JOUER":LOCATE 25,
17:PRINT"2 - CHARGER"
100 TO$=INKEY$:IF TO$="" THEN 100
110 IF TO$="1" THEN LOCATE 25,15:PRINT CHR$
(18):LOCATE 25,17:PRINT CHR$(18):GOTO 190
120 IF TO$="2" THEN 140
130 GOTO 100
140 LOCATE 25,15:PRINT CHR$(18):LOCATE 25,1
7:PRINT CHR$(18):LOCATE 28,15:PRINT"ACCORD"
:LOCATE 26,17:PRINT"CHARGEMENT"
150 CALL &BB18
160 IF INKEY(34)=0 THEN CHARG=1:GOTO 6370
170 IF INKEY(46)=0 THEN LOCATE 25,15:PRINT
CHR$(18):LOCATE 25,17:PRINT CHR$(18):GOTO 8
0
180 GOTO 150
190 LOCATE 25,15:PRINT"Nombre de":LOCATE 25
,17:INPUT"joueurs ";NB$
200 NB=VAL(NB$)
210 IF NB<1 OR NB>4 THEN LOCATE 25,17:PRINT
 CHR$(18):SOUND 1,90,50,7:GOTO 190
220 GOSUB 3350
230 '--------------------------------
240 '         INITIALISATION
250 '--------------------------------
260 JOUER=1:DIM T$(16,16),CX(15),CY(15)
270 RANDOMIZE TIME
280 L$="AAAAAAAAABBCCDDDEEEEEEEEEEEEEEEFFGG
HHIIIIIIIIJKLLLLLMMMNNNNNNOOOOOOPPQRRRRRRSS
SSSSTTTTTTUUUUUUVVWXYZ##"
290 FOR I=1 TO RND*100
300 A=INT(RND*LEN(L$))+1:B=INT(RND*LEN(L$))
+1
310 X$=MID$(L$,A,1):MID$(L$,A)=MID$(L$,B,1)
320 MID$(L$,B)=X$
330 NEXT
340 FOR I=1 TO NB:FOR J=1 TO 7
350 R=INT(RND*LEN(L$))+1
360 JOUEUR$(I)=JOUEUR$(I)+MID$(L$,R,1)
370 B$=LEFT$(L$,R-1):C$=RIGHT$(L$,LEN(L$)-R
):L$=B$+C$
380 NEXT:NEXT
390 MODE 1:INK 3,5:PAPER 3:PEN 1:CLS:BORDER
 5
400 CM=1:VX=0:FENETRE7$="VALEURS":TITRE$="S
CRABBLE"
410 DIM A(21),A1(21)
```

```
420 RESTORE 3340:FOR I=1 TO 21:READ A(I),AI
(I):NEXT:MUSIC=1
430 WINDOW#7,24,26,1,7:PAPER#7,2:PEN#7,1:CL
S#7
440 WINDOW#6,24,40,23,25:PAPER#6,2:PEN#6,1:
CLS#6
450 WINDOW#1,1,22,5,25:PAPER#1,2:CLS#1
460 WINDOW#2,1,22,1,4:PAPER#2,2:PEN#2,1:CLS
#2
470 WINDOW#5,24,40,15,21:PAPER#5,2:PEN#5,1:
CLS#5
480 WINDOW#4,29,40,8,13:PAPER#4,2:PEN#4,1:C
LS#4
490 PAPER#4,0:LOCATE#4,4,1:PRINT#4,"MENU 1"
:PAPER#4,2:PEN#4,0
500 WINDOW#3,29,40,1,6:PAPER#3,2:PEN#3,0:CL
S#3
510 PAPER#3,0:PEN#3,1:LOCATE#3,5,1:PRINT#3,
"SCORE":PAPER#3,2:PEN#3,0
520 PAPER#5,0:LOCATE#5,6,1:PRINT#5,"JOUEURS
";:PAPER#5,2
530 LOCATE#5,5,7:PRINT#5,"JETONS":PEN#5,0
540 PRINT CHR$(22);CHR$(1):LOCATE 28,8:PRIN
T CHR$(208):LOCATE 28,13:PRINT CHR$(210):FO
R I=8 TO 13:LOCATE 28,I:PRINT CHR$(211):NEX
T:PRINT CHR$(22);CHR$(0)
550 TAG:PLOT 376,245,1:PRINT"TAB";:TAGOFF
560 TAG:PLOT 423,244,3:PRINT CHR$(143);:TAG
OFF
570 PRINT CHR$(23);CHR$(1):TAG:PLOT 424,245
,2:PRINT"<";:TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(0):
PLOT 432,230,1:DRAW 435,230,1:PLOT 424,245,
3
580 PEN#3,1:FOR I=1 TO NB:LOCATE#5,2,2+I:PR
INT#5,NOM$(I):LOCATE#3,1,2+I:PRINT#3,NOM$(I
):NEXT:PEN#5,1:PEN#3,0
590 GOSUB 1360
600 IF CHARG=0 THEN GOSUB 1630
610 PAPER 0:FOR I=1 TO 7:LOCATE 27,I:PRINT
MID$(FENETRE7$,I,1):NEXT:PAPER 3
620 PEN#1,1:PAPER#1,0:FOR I=1 TO 8:LOCATE#1
,1,I*2+2:PRINT#1,MID$(TITRE$,I,1):NEXT
630 '-------------------------------
640 '          MENU OPTIONS
650 '-------------------------------
660 GOSUB 820:IF CHARG=1 THEN GOSUB 6270
670 PRINT#4
680 PRINT#4,"1 - Jouer"
690 PRINT#4,"2 - Passer"
700 PRINT#4,"3 - Melanger";
710 PRINT#4,"4 - Echanger";
720 GOSUB 1740
730 TO$=INKEY$:IF TO$="" THEN 730
740 IF TO$="1" THEN 1080
750 IF TO$="2" THEN 1430
760 IF TO$="3" THEN 1490
770 IF TO$="4" THEN 3890
```

```
780 IF TO$="@" THEN GOSUB 5340
790 IF TO$="[" THEN INK 0,1:INK 1,24:INK 2,1
1:INK 3,5:BORDER 5
800 IF INKEY(68)=0 THEN 5030
810 GOTO 730
820 '-------------------------------
830 '          GRAPHISME
840 '-------------------------------
850 FOR I=20 TO 335 STEP 21
860 MOVE I,10:DRAWR 0,310,0
870 NEXT
880 FOR J=8 TO 323 STEP 21
890 MOVE 20,J:DRAWR 315,0,0
900 NEXT
910 TAG:FOR J=24 TO 319 STEP 294:FOR I=24 T
O 318 STEP 147: PLOT I,J,1:PRINT CHR$(233);
:NEXT:NEXT
920 FOR I=24 TO 318 STEP 294:PLOT I,172,1:P
RINT CHR$(233);:NEXT
930 PLOT 171,172,2:PRINT CHR$(203);
940 J=298:FOR I=45 TO 117 STEP 21:PLOT I,J,
3:PRINT CHR$(233);:J=J-21:NEXT
950 J=46:FOR I=45 TO 117 STEP 21:PLOT I,J:P
RINT CHR$(233);:J=J+21:NEXT
960 J=235:FOR I=234 TO 297 STEP 21:PLOT I,J
:PRINT CHR$(233);:J=J+21:NEXT
970 J=109:FOR I=234 TO 297 STEP 21:PLOT I,J
:PRINT CHR$(233);:J=J-21:NEXT
980 FOR I=129 TO 213 STEP 84:PLOT I,298,1:P
RINT CHR$(207);:NEXT
990 FOR J=214 TO 130 STEP-84:FOR I=45 TO 29
7 STEP 84:PLOT I,J,1:PRINT CHR$(207);:NEXT:
NEXT
1000 FOR I=129 TO 213 STEP 84:PLOT I,46,1:P
RINT CHR$(207);:NEXT
1010 FOR J=319 TO 25 STEP-147:FOR I=87 TO 2
55 STEP 168:PLOT I,J,2:PRINT CHR$(207);:NEX
T:NEXT
1020 FOR I=150 TO 192 STEP 42:PLOT I,277,2:
PRINT CHR$(207);:NEXT
1030 FOR J=256 TO 88 STEP-168:FOR I=24 TO 3
18 STEP 147:PLOT I,J:PRINT CHR$(207);:NEXT:
NEXT
1040 FOR I=150 TO 192 STEP 42:PLOT I,67:PRI
NT CHR$(207);:NEXT
1050 FOR J=193 TO 151 STEP-42:FOR I=66 TO 2
76 STEP 210:PLOT I,J:PRINT CHR$(207);:NEXT:
NEXT
1060 FOR J=193 TO 151 STEP-42:FOR I=150 TO
192 STEP 42:PLOT I,J:PRINT CHR$(207);:NEXT:
NEXT
1070 RETURN
1080 '-----------------------------
1090 '      POSITION DE DEPART
1100 '-----------------------------
1110 SOUND 1,80,10,7
1120 GOSUB 1740
```

Listings

```
1130 PAPER#2,0:LOCATE#2,3,4:PRINT#2,"Placez
 vos lettres":PAPER#2,2
1140 TAG:X1=171:Y1=172:CX=8:CY=8:PLOT X1,Y1
,1
1150 T1$=INKEY$:PLOT X1,Y1,0:PLOT X1,Y1,2:P
LOT X1,Y1,1:IF T1$="" THEN 1150
1160 IF T1$=CHR$(13) THEN 2050 ELSE T1=ASC(
T1$)
1170 IF T1=242 OR T1=44 THEN X1=X1-21:PLOT
X1+21,Y1,2:IF X1<24 THEN X1=24 ELSE CX=CX-1
1180 IF T1=243 OR T1=46 THEN X1=X1+21:PLOT
X1-21,Y1,2:IF X1>318 THEN X1=318 ELSE CX=CX
+1
1190 IF T1=241 OR T1=92 THEN Y1=Y1-21:PLOT
X1,Y1+21,2:IF Y1<25 THEN Y1=25 ELSE CY=CY-1
1200 IF T1=240 OR T1=47 THEN Y1=Y1+21:PLOT
X1,Y1-21,2:IF Y1>319 THEN Y1=319 ELSE CY=CY
+1
1210 IF T1<240 THEN 1240
1220 PLOT X1,Y1,1
1230 GOTO 1150
1240 GOSUB 1280:GOTO 1150
1250 TAGOFF
1260 JOUER=JOUER+1:IF JOUER>NB THEN JOUER=1
1270 GOTO 720
1280 '-------------------------------
1290 '      ENTREE DES MOTS
1300 '-------------------------------
1310 IF T1=16 THEN GOSUB 2960
1320 IF T1>=97 AND T1<=122 THEN SOUND 1,90,
10,7:CLS#2:LOCATE#2,7,2:PRINT#2,"CLAVIER":L
OCATE#2,6,4:PRINT#2,"MAJUSCULES":FOR I=1 TO
 2000:NEXT:PLOT X1,Y1,2:GOTO 1120
1330 IF T1<65 AND T1<>35 OR T1>90 AND T1<>3
5 THEN RETURN
1340 GOSUB 1960
1350 RETURN
1360 '-------------------------------
1370 '  AFFICHAGE DES MULTIPLES
1380 '-------------------------------
1390 LOCATE#6,2,1:PRINT#6,"TRIPPLE":PEN#6,3
:LOCATE#6,11,1:PRINT#6,"DOUBLE"
1400 PAPER#6,0:PEN#6,1:LOCATE#6,1,2:PRINT#6
,CHR$(233);:PAPER#6,2:PRINT#6," Mot":PAPER#
6,0:LOCATE#2,1,3:PRINT#6,CHR$(207);:PAPER#6
,2:PRINT#6," Lettre";
1410 PAPER#6,0:PEN#6,3:LOCATE#6,10,2:PRINT#
6,CHR$(233);:PAPER#6,2:PEN#6,3:PRINT#6," Mo
t":PAPER#6,2:PEN#6,0:LOCATE#6,10,3:PRINT#6,
CHR$(207);:PAPER#6,2:PEN#6,3:PRINT#6," Lett
re";
1420 RETURN
1430 '----------------------------
1440 '      PASSE LE TOUR
1450 '----------------------------
1460 JOUER=JOUER+1:PAPER#2,0:LOCATE#2,18,1:
PRINT#2,"PASSE":PAPER#2,2
1470 IF JOUER>NB THEN JOUER=1
1480 FOR I=1 TO 40:SOUND 5,I*12,10,7:NEXT:F
LAG=0:GOTO 720
1490 '----------------------------
1500 '    MELANGE LES LETTRES
1510 '----------------------------
1520 PAPER#2,0:LOCATE#2,16,1:PRINT#2,"MELAN
GE":PAPER#2,2
1530 FOR I=1 TO 25
1540 A=INT(RND*LEN(JOUEUR$(JOUER)))+1:B=INT
(RND*LEN(JOUEUR$(JOUER)))+1
1550 X$=MID$(JOUEUR$(JOUER),A,1)
1560 MID$(JOUEUR$(JOUER),A)=MID$(JOUEUR$(JO
UER),B,1)
1570 MID$(JOUEUR$(JOUER),B)=X$
1580 SOUND 1,200,2,7:SOUND 1,150,2,7
1590 LOCATE#2,8,3:PRINT#2,CHR$(18);JOUEUR$(
JOUER)
1600 NEXT:LOCATE#2,16,1:PRINT#2,"       "
1610 LOCATE#5,10,2+JOUER:PRINT#5,CHR$(18);J
OUEUR$(JOUER)
1620 GOTO 730
1630 '----------------------------
1640 ' AFFICHAGE DU 1er TIRAGE
1650 '----------------------------
1660 FOR I=1 TO NB
1670 LOCATE#5,10,2+I:PRINT#5,JOUEUR$(I)
1680 NEXT
1690 PEN#5,0:LOCATE#5,11,7:PRINT#5,USING"##
#";LEN(L$):PEN#5,1:RETURN
1700 '----------------------------
1710 '    VALEUR DES LETTRES
1720 '----------------------------
1730 DATA A,1,B,3,C,3,D,2,E,1,F,4,G,2,H,4,I
,1,J,8,K,10,L,1,M,2,N,1,O,1,P,3,Q,8,R,1,S,1
,T,1,U,1,V,4,W,10,X,10,Y,10,Z,10,#,0
1740 '----------------------------
1750 '   AFFICHAGE DES TOURS
1760 '----------------------------
1770 CLS#2
1780 PAPER#2,0:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,NOM$(JO
UER):PAPER#2,2
1790 LOCATE#2,8,3:PRINT#2,JOUEUR$(JOUER)
1800 IF FLAG=0 THEN GOSUB 4650
1810 RETURN
1820 '----------------------------
1830 'RETRAIT DES LETTRES JOUEES
1840 '----------------------------
1850 FOR SUP=1 TO LEN(JOUEUR$(JOUER))
1860 COMP$=MID$(JOUEUR$(JOUER),SUP,1)
1870 IF COMP$=MOT$ THEN NM$=LEFT$(JOUEUR$(J
OUER),SUP-1):MN$=RIGHT$(JOUEUR$(JOUER),LEN(
```

```
JOUEUR$(JOUER)-SUP):SUP=LEN(JOUEUR$(JOUER)
):JOUEUR$(JOUER)=NM$+MN$:LOCATE#2,1,3:PRINT
#2,CHR$(18):LOCATE#2,8,3:PRINT#2,JOUEUR$(JO
UER)
1880 NEXT:MOT1$=MOT$:MOT2$=MOT2$+MOT1$:GOSU
B 3480
1890 IF CL=2 THEN MOT3$=MOT3$+T$(CX,CY)
1900 IF CL=3 THEN MOT3$=MOT3$+T$(CX,CY)+T$(
CX,CY)
1910 CL=0
1920 GOSUB 3690
1930 IF VX=2 THEN CM=4
1940 IF VY=2 THEN CM=9
1950 RETURN
1960 '-----------------------------
1970 ' VERIFICATION DES LETTRES
1980 '-----------------------------
1990 IF T$(CX,CY)<>"" THEN RETURN
2000 T1=ASC(T1$)
2010 FOR VERIF=1 TO LEN(JOUEUR$(JOUER))
2020 IF CHR$(T1)=MID$(JOUEUR$(JOUER),VERIF,
1) THEN PLOT X1,Y1,1:PRINT CHR$(T1);:MOT$=C
HR$(T1):VERIF=LEN(JOUEUR$(JOUER)):T$(CX,CY)
=CHR$(T1):ADDA=ADDA+1:CX(ADDA)=CX:CY(ADDA)=
CY:GOSUB 1820
2030 NEXT
2040 RETURN
2050 '-----------------------------
2060 '    TIRAGE APRES JOUER
2070 '-----------------------------
2080 PLOT X1,Y1,2
2090 IF MOT2$="" THEN 2250
2100 TIRAGE=LEN(MOT2$)
2110 IF TIRAGE=7 THEN INK 1,0,26:FOR I=1 TO
 15:FOR J=200 TO 1 STEP-10:SOUND 2,J,1,7:NE
XT:NEXT:SCRABBLE=50:INK 1,26
2120 GOSUB 2310
2130 IF L$="" THEN ALARM=0:GOTO 2190
2140 FOR LETTRE=1 TO TIRAGE
2150 R=INT(RND*LEN(L$))+1
2160 JOUEUR$(JOUER)=JOUEUR$(JOUER)+MID$(L$,
R,1):IF L$="" THEN 2180
2170 NL$=LEFT$(L$,R-1):ML$=RIGHT$(L$,LEN(L$
)-R):L$=NL$+ML$
2180 NEXT:MOT2$="":IF L$="" THEN ALARM=1
2190 LOCATE#5,10,2+JOUER:PRINT#5,CHR$(18);J
OUEUR$(JOUER)
2200 PEN#5,0:LOCATE#5,11,7:PRINT#5,USING"##
#";LEN(L$):PEN#5,1
2210 IF ALARM=1 THEN 2220 ELSE 2230
2220 ENV 1,2,6,1,1,-12,1:FOR I=1 TO 150:SOU
ND 1,15,-1,0,1:NEXT
2230 IF JOUEUR$(JOUER)="" THEN 2500
2240 MOT2$="":MOT$="":GOTO 1250
2250 '-----------------------------
2260 ' REAFFICHAGE DES LETTRES
2270 '-----------------------------
2280 CLS#2
2290 LOCATE#5,10,2+JOUER:PRINT#5,CHR$(18);J
OUEUR$(JOUER)
2300 GOTO 720
2310 '-----------------------------
2320 '    CALCUL DES POINTS
2330 '-----------------------------
2340 LOCATE#2,1,4:PRINT#2,CHR$(18):GOSUB 54
90
2350 MOT4$=MOT4$+MOT3$
2360 RESTORE 1730:FOR LV=1 TO 26:READ LETTR
E$,VAT
2370 FOR DES=1 TO LEN(MOT4$)
2380 IF LETTRE$=MID$(MOT4$,DES,1) THEN SOMM
E=SOMME+VAT
2390 NEXT:NEXT
2400 IF CM=0 THEN CM=1
2410 SOMME=SOMME*CM
2420 RESTORE 1730:FOR J=1 TO 26:READ LETTRE
$,VAT
2430 FOR I=1 TO LEN(MOT5$)
2440 IF LETTRE$=MID$(MOT5$,I,1) THEN SOMME=
SOMME+VAT
2450 NEXT:NEXT
2460 POINT(JOUER)=POINT(JOUER)+SOMME+SCRABB
LE
2470 LOCATE#3,9,2+JOUER:PRINT#3,USING"###";
POINT(JOUER):FOR I=100 TO 0 STEP-10:SOUND 1
,I*2,1,7:NEXT
2480 SOMME=0:SCRABBLE=0:MOT3$="":MOT4$="":C
M=1:VX=0:VY=0:FLAG=0:MOT5$="":FOR I=1 TO AD
DA:CX(I)=0:CY(I)=0:NEXT:ADDA=0
2490 RETURN
2500 '-------------------------
2510 '    CALCUL DE FIN
2520 '-------------------------
2530 CLS#7
2540 EVERY 27,0 GOSUB 3270
2550 CLS#2:LOCATE#2,5,3:PRINT#2,"PARTIE TER
MINEE"
2560 FOR I=1 TO 1500:NEXT:CLS#2
2570 PEN#2,0:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"Un insta
nt s.v.p"
2580 LOCATE#2,7,4:PRINT#2,"je calcule"
2590 SOMME=0
2600 FIN=JOUER+1:IF FIN>NB THEN FIN=1
2610 RESTORE 1730:FOR LV=1 TO 26:READ LETTR
E$,VAT
2620 FOR DES=1 TO LEN(JOUEUR$(FIN))
2630 IF LETTRE$=MID$(JOUEUR$(FIN),DES,1) TH
EN SOMME=SOMME+VAT
2640 NEXT:NEXT
2650 FIN=FIN+1:IF FIN>NB THEN FIN=1
2660 IF FIN<>JOUER THEN 2610
2670 POINT(JOUER)=POINT(JOUER)+SOMME
2680 FIN=1
2690 FOR I=1 TO NB-1
```




```
2700 IF.FIN=JOUER THEN FIN=FIN+1
2710 IF FIN>NB THEN FIN=1
2720 RESTORE 1730:FOR LV=1 TO 26:READ LETTR
E$,VAT
2730 FOR DES=1 TO LEN(JOUEUR$(FIN))
2740 IF LETTRE$=MID$(JOUEUR$(FIN),DES,1) TH
EN POINT(FIN)=POINT(FIN)-VAT
2750 NEXT:NEXT
2760 FIN=FIN+1
2770 NEXT
2780 PAPER#3,0:PEN#3,1:LOCATE#3,2,1:PRINT#3
,"SCORE FINAL":PEN#3,0:PAPER#3,2
2790 FOR I=1 TO NB
2800 LOCATE#3,1,I+2:PRINT#3,NOM$(I):LOCATE#
3,9,I+2:PEN#3,1:PRINT#3,USING"###";POINT(I)
;:PEN#3,0
2810 FOR K=100 TO 0 STEP -10:SOUND 2,K*2,1,
7:NEXT
2820 NEXT
2830 DI
2840 '-----------------------
2850 '     UNE AUTRE PARTIE
2860 '-----------------------
2870 CLS#2
2880 LOCATE#2,3,2:PRINT#2,"UNE AUTRE PARTIE
 ?"
2890 LOCATE#2,9,4:PRINT#2,"(";:PEN#2,1:PRIN
T#2,"O";:PEN#2,0:PRINT#2,"/";:PEN#2,1:PRINT
#2,"N";:PEN#2,0:PRINT#2,")"
2900 CALL &BB18
2910 IF INKEY(34)=0 THEN 4470
2920 IF INKEY(46)=0 THEN MODE 1:PAPER 0:BOR
DER 0:GOTO 2940
2930 GOTO 2900
2940 MODE 1:LOCATE 16,12:PRINT"AU REVOIR"
2950 END
2960 '-----------------------
2970 ' EFFACEMENT DES LETTRES
2980 '-----------------------
2990 IF MOT2$="" THEN 3260
3000 FOR I=1 TO ADDA
3010 IF CX=CX(I) AND CY=CY(I) THEN 3040
3020 NEXT
3030 GOTO 3260
3040 FOR SUP=1 TO LEN(MOT2$)
3050 NM$=LEFT$(MOT2$,SUP-1):MN$=RIGHT$(MOT2
$,LEN(MOT2$)-SUP):SUP=LEN(MOT2$):MOT2$=NM$+
MN$:JOUEUR$(JOUER)=JOUEUR$(JOUER)+T$(CX,CY)
:LOCATE#2,8,3:PRINT#2,JOUEUR$(JOUER):GOTO 3
080
3060 NEXT
3070 GOTO 3260
3080 PLOT X1,Y1,2:PRINT CHR$(143);
3090 FOR I=1 TO ADDA
3100 IF CX(I)=CX AND CY(I)=CY THEN CX(I)=0:
CY(I)=0:FOR J=I TO ADDA:CX(J)=CX(J+1):CY(J)
=CY(J+1):NEXT:I=ADDA:ADDA=ADDA-1
3110 NEXT
3120 GOSUB 3480
3130 IF CL=2 THEN PLOT X1,Y1,2:PRINT CHR$(2
07);:ELSE 3160
3140 FOR I=1 TO LEN(MOT3$):IF T$(CX,CY)=MID
$(MOT3$,I,1) THEN NM$=LEFT$(MOT3$,I-1):MN$=
RIGHT$(MOT3$,LEN(MOT3$)-I):MOT3$=NM$+MN$:GO
TO 3190
3150 NEXT:GOTO 3190
3160 IF CL=3 THEN PLOT X1,Y1,1:PRINT CHR$(2
07);:ELSE 3190
3170 FOR J=1 TO 2:FOR I=1 TO LEN(MOT3$):IF
T$(CX,CY)=MID$(MOT3$,I,1) THEN NM$=LEFT$(MO
T3$,I-1):MN$=RIGHT$(MOT3$,LEN(MOT3$)-I):MOT
3$=NM$+MN$:I=LEN(MOT3$)
3180 NEXT:NEXT
3190 IF CL<>0 THEN 3250
3200 COO=0:GOSUB 3690:IF COO=0 THEN 3250
3210 IF CM=4 THEN CM=2 ELSE IF CM=8 THEN CM
=4
3220 IF CM=9 THEN CM=3 ELSE IF CM=27 THEN C
M=9
3230 IF CM=2 OR CM=4 THEN CM=CM/2:VX=0:PLOT
 X1,Y1,3:PRINT CHR$(233);:T$(CX,CY)=""
3240 IF CM=3 OR CM=9 THEN CM=CM/3:VY=0:PLOT
 X1,Y1,1:PRINT CHR$(233);:T$(CX,CY)=""
3250 CL=0:T$(CX,CY)=""
3260 RETURN
3270 '-----------------------
3280 '    MUSIQUE DE FIN
3290 '-----------------------
3300 SOUND 1,A(MUSIC),A1(MUSIC),7
3310 SOUND 4,A(MUSIC)*2,A1(MUSIC),7
3320 MUSIC=MUSIC+1:IF MUSIC>21 THEN MUSIC=1
3330 RETURN
3340 DATA 119,50,106,50,94,50,106,50,89,120
,0,20,94,50,126,50,119,50,106,120,0,40,126,
50,119,50,106,50,119,50,94,120,0,20,106,50,
142,50,126,50,119,100
3350 '-----------------------
3360 '    NOM DES JOUEURS
3370 '-----------------------
3380 INK 3,5,24:PAPER 0:PEN 1:BORDER 1
3390 CLS:LOCATE 12,2:PRINT"*** SCRABBLE ***
"
3400 PEN 3:LOCATE 12,22:PRINT"7 LETTRES MAX
IMUM":PEN 1
3410 IF NB<>1 THEN LOCATE 9,5:PRINT"L'ordre
 est indifferent"
3420 FOR I=1 TO NB
3430 LOCATE 5,(7+I)+I:PRINT"Nom du joueur";
I;:INPUT"  --> ",NOM$(I)
```

```
3440 IF LEN(NOM$(I))>7 OR LEN(NOM$(I))<=0 T
HEN LOCATE 3,(6+I)+I:PRINT CHR$(18):GOTO 34
30
3450 NEXT
3460 IF NB<>1 THEN GOSUB 4760
3470 RETURN
3480 '-----------------------
3490 '  LETTRES MULTIPLES
3500 '-----------------------
3510 IF CX=1 AND CY=4 OR CX=1 AND CY=12 THE
N 3610
3520 IF CX=3 AND CY=7 OR CX=3 AND CY=9 THEN
 3610
3530 IF CX=4 AND CY=1 OR CX=4 AND CY=8 OR C
X=4 AND CY=15 THEN 3610
3540 IF CX=7 AND CY=3 OR CX=7 AND CY=7 OR C
X=7 AND CY=9 OR CX=7 AND CY=13 THEN 3610
3550 IF CX=8 AND CY=4 OR CX=8 AND CY=12 THE
N 3610
3560 IF CX=9 AND CY=3 OR CX=9 AND CY=7 OR C
X=9 AND CY=9 OR CX=9 AND CY=13 THEN 3610
3570 IF CX=12 AND CY=1 OR CX=12 AND CY=8 OR
 CX=12 AND CY=15 THEN 3610
3580 IF CX=13 AND CY=7 OR CX=13 AND CY=9 TH
EN 3610
3590 IF CX=15 AND CY=4 OR CX=15 AND CY=12 T
HEN 3610
3600 GOTO 3620
3610 CL=2:RETURN
3620 IF CX=2 AND CY=6 OR CX=2 AND CY=10 THE
N 3670
3630 IF CX=6 AND CY=2 OR CX=6 AND CY=6 OR C
X=6 AND CY=10 OR CX=6 AND CY=14 THEN  3670
3640 IF CX=10 AND CY=2 OR CX=10 AND CY=6 OR
 CX=10 AND CY=10 OR CX=10 AND CY=14 THEN 36
70
3650 IF CX=14 AND CY=6 OR CX=14 AND CY=10 T
HEN 3670
3660 RETURN
3670 CL=3
3680 RETURN
3690 '-----------------------
3700 '    MOTS MULTIPLES
3710 '-----------------------
3720 IF CX=2 AND CY=2 OR CX=2 AND CY=14 THE
N 3820
3730 IF CX=3 AND CY=3 OR CX=3 AND CY=13 THE
N 3820
3740 IF CX=4 AND CY=4 OR CX=4 AND CY=12 THE
N 3820
3750 IF CX=5 AND CY=5 OR CX=5 AND CY=11 THE
N 3820
3760 IF CX=11 AND CY=5 OR CX=11 AND CY=11 T
HEN 3820
3770 IF CX=12 AND CY=4 OR CX=12 AND CY=12 T
HEN 3820
3780 IF CX=13 AND CY=3 OR CX=13 AND CY=13 T
HEN 3820
3790 IF CX=14 AND CY=2 OR CX=14 AND CY=14 T
HEN 3820
3800 IF CX=8 AND CY=8 THEN 3820
3810 GOTO 3830
3820 CM=CM*2:COD=1:VX=VX+1:GOTO 3880
3830 IF CX=1 AND CY=1 OR CX=1 AND CY=8 OR C
X=1 AND CY=15 THEN 3870
3840 IF CX=8 AND CY=1 OR CX=8 AND CY=15 THE
N 3870
3850 IF CX=15 AND CY=1 OR CX=15 AND CY=8 OR
 CX=15 AND CY=15 THEN 3870
3860 GOTO 3880
3870 CM=CM*3:COD=1:VY=VY+1
3880 RETURN
3890 '-------------------------
3900 '  ECHANGE DES LETTRES
3910 '-------------------------
3920 IF L$="" THEN 4230
3930 FOR I=1 TO 2:SOUND 1,200,50,7:SOUND 1,
100,50,7:NEXT
3940 CLS#2:PAPER#2,0:PRINT#2,NOM$(JOUER):PA
PER#2,2:LOCATE#2,3,2:PRINT#2,"ACCORD POUR E
CHANGE"
3950 LOCATE#2,10,4:PRINT#2,"(O/N)"
3960 CALL &BB18
3970 IF INKEY(34)=0 THEN 4000
3980 IF INKEY(46)=0 THEN 2250
3990 GOTO 3960
4000 CLS#2
4010 PAPER#2,0:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,NOM$(JO
UER):LOCATE#2,16,1:PRINT#2,"ECHANGE":PAPER#
2,2
4020 LOCATE#2,2,3:PRINT#2,JOUEUR$(JOUER)
4030 PEN#2,0:LOCATE#2,10,3:INPUT#2,"--> ",E
CHANGE$:PEN#2,1
4040 IF LEN(ECHANGE$)<1 OR LEN(ECHANGE$)>7
OR LEN(ECHANGE$)>LEN(L$) THEN 4000
4050 FOR E=1 TO LEN(ECHANGE$)
4060 ECH$=MID$(ECHANGE$,E,1)
4070 FOR L=1 TO 7
4080 IF ECH$=MID$(JOUEUR$(JOUER),L,1) THEN
NM$=LEFT$(JOUEUR$(JOUER),L-1):MN$=RIGHT$(JO
UEUR$(JOUER),LEN(JOUEUR$(JOUER))-L):ECHF$=E
CHF$+ECH$:JOUEUR$(JOUER)=NM$+MN$
4090 NEXT:NEXT
4100 FOR E=1 TO LEN(ECHF$)
4110 R=INT(RND*LEN(L$))+1
4120 JOUEUR$(JOUER)=JOUEUR$(JOUER)+MID$(L$,
R,1)
4130 B$=LEFT$(L$,R-1):C$=RIGHT$(L$,LEN(L$)-
R):L$=B$+C$
4140 NEXT
4150 L$=L$+ECHF$:ECHF$=""
4160 FOR I=1 TO RND*100
4170 A=INT(RND*LEN(L$))+1:B=INT(RND*LEN(L$)
)+1
```



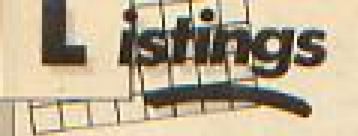
```
4180 X$=MID$(L$,A,1):MID$(L$,A)=MID$(L$,B,1
)
4190 MID$(L$,B)=X$
4200 NEXT
4210 LOCATE#5,10,2+JOUER:PRINT#5,CHR$(18);J
OUEUR$(JOUER)
4220 CLS#2:PAPER#2,0:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,N
OM$(JOUER):GOTO 1430
4230 '-----------------------------
4240 '     ECHANGE IMPOSSIBLE
4250 '-----------------------------
4260 CLS#2
4270 LOCATE#2,5,2:PRINT#2,"Il n'y a plus"
4280 LOCATE#2,7,4:PRINT#2,"de lettres"
4290 FOR A=1 TO 3000:NEXT
4300 GOTO 720
4310 '-----------------------------
4320 '     MUSIQUE GENERIQUE
4330 '-----------------------------
4340 RESTORE 4450
4350 DIM NOTE(21),DUR(21)
4360 FOR I=1 TO 21
4370 READ NOTE(I),DUR(I)
4380 NEXT
4390 FOR K=1 TO 2
4400 FOR I=1 TO 21
4410 SOUND 1,NOTE(I),DUR(I),7
4420 IF K=2 THEN SOUND 2,NOTE(I)*2,DUR(I),7
4430 IF K=2 THEN SOUND 4,NOTE(I)*2/3,DUR(I)
,7
4440 NEXT I:FOR S=1 TO 3000:NEXT:NEXT
4450 DATA 119,50,106,50,94,50,106,50,89,120
,0,20,94,50,126,50,119,50,106,120,0,40,126,
50,119,50,106,50,119,50,94,120,0,20,106,50,
142,50,126,50,119,100
4460 RETURN
4470 '-------------------------
4480 'ACCORD POUR RECOMMENCER
4490 '-------------------------
4500 CLEAR
4510 CLS#2:PEN#2,1
4520 LOCATE#2,6,2:PRINT#2,"1 - JOUER":LOCAT
E#2,6,4:PRINT#2,"2 - CHARGER"
4530 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 4530
4540 IF A$="1" THEN CLS#2:GOTO 4620
4550 IF A$="2" THEN 4570
4560 GOTO 4530
4570 CLS#2:PEN#2,0:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"AC
CORD CHARGEMENT":LOCATE#2,10,4:PRINT#2,"(O/
N)"
4580 CALL &BB18
4590 IF INKEY(34)=0 THEN 6160
4600 IF INKEY(46)=0 THEN 4510
4610 GOTO 4580
4620 LOCATE#2,6,2:PRINT#2,"Nombre de":LOCAT
E#2,6,4:INPUT#2,"joueurs ";MB$
4630 NB=VAL(MB$):IF NB<1 OR NB>4 THEN 4510
4640 MODE 1:GOTO 220
4650 '-------------------------
4660 ' AFFICHE VALEUR LETTRES
4670 '-------------------------
4680 FLAG=1
4690 CLS#7
4700 RESTORE 1730
4710 FOR I=1 TO 27:READ LETTRE$,VAT
4720 FOR J=1 TO LEN(JOUEUR$(JOUER))
4730 IF LETTRE$=MID$(JOUEUR$(JOUER),J,1) TH
EN LOCATE#7,1,J:PRINT#7,LETTRE$:PEN#7,0:LOC
ATE#7,2,J:PRINT#7,USING"##";VAT;:PEN#7,1
4740 NEXT:NEXT
4750 RETURN
4760 '-------------------------
4770 '     TOUR DU DEBUT
4780 '-------------------------
4790 CLS:LOCATE 3,4:PRINT"Voici l'ordre des
 tours..."
4800 IF NB=2 THEN TOUR$="12"
4810 IF NB=3 THEN TOUR$="123"
4820 IF NB=4 THEN TOUR$="1234"
4830 FOR I=1 TO RND*10
4840 A=INT(RND*LEN(TOUR$))+1:B=INT(RND*LEN(
TOUR$))+1
4850 X$=MID$(TOUR$,A,1):MID$(TOUR$,A)=MID$(
TOUR$,B,1)
4860 MID$(TOUR$,B)=X$
4870 NEXT
4880 FOR I=1 TO NB
4890 DEBUT=INT(RND*LEN((TOUR$)))+1
4900 DEBUT$=MID$(TOUR$,DEBUT,1)
4910 PRENOM$(VAL(DEBUT$))=NOM$(I)
4920 B$=LEFT$(TOUR$,DEBUT-1):C$=RIGHT$(TOUR
$,LEN(TOUR$)-DEBUT):TOUR$=B$+C$
4930 NEXT
4940 FOR I=1 TO NB
4950 NOM$(I)=PRENOM$(I)
4960 NEXT
4970 FOR I=1 TO NB
4980 PEN 2:LOCATE 10,(7+I)+I:PRINT"Joueur N
o";I;:PEN 1:PRINT"-> ";NOM$(I)
4990 NEXT
5000 LOCATE 5,24:PRINT"Tapez une touche pou
r continuer"
5010 CALL &BB18:CLS:LOCATE 5,12:PRINT"Un in
stant je tire vos lettres...":FOR I=1 TO 10
00:NEXT
5020 RETURN
5030 '-----------------------------
5040 '      MENU OPTIONS 2
5050 '-----------------------------
```

```
":PAPER#4,2
5070 PRINT#4
5080 PRINT#4,"1 - Reste"
5090 PRINT#4,"2 - Sauver"
5100 PRINT#4,"3 - Chárger"
5110 PRINT#4,"4 - Fin"
5120 TO$=INKEY$:IF TO$="" THEN 5120
5130 IF INKEY(68)=0 THEN 5210
5140 IF TO$="1" THEN GOSUB 5220
5150 IF TO$="2" THEN GOSUB 5880
5160 IF TO$="3" THEN GOSUB 6080
5170 IF TO$="4" THEN 6430
5180 IF TO$="@" THEN GOSUB 5340
5190 IF TO$="[" THEN INK 0,1:INK 1,24:INK 2
,11:INK 3,5:BORDER 5
5200 GOTO 5120

":PAPER#4,2:GOTO 670
5220 '-----------------------------
5230 '       LETTRES RESTANTES
5240 '-----------------------------
5250 CLS#2:PAPER#2,0:LOCATE#2,18,1:PRINT#2,
"RESTE":PAPER#2,2:PEN#2,0:LOCATE#2,7,2::PRI
NT#2,"Tapez la":LOCATE#2,4,4:PRINT#2,"Lettr
e cherchee":PEN#2,1
5260 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 5260
5270 IF ASC(A$)<65 AND ASC(A$)<>35 OR ASC(A
$)>90 AND ASC(A$)<>35 THEN SOUND 1,90,10,7:
GOTO 5250
5280 K=0
5290 FOR I=1 TO LEN(L$)
5300 IF A$=MID$(L$,I,1) THEN K=K+1
5310 NEXT
5320 CLS#2:LOCATE#2,5,3:PRINT#2,"Il reste";
:PEN#2,0:PRINT#2,K;:PEN#2,1:PRINT#2,A$
5330 K=0:FOR I=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 1740:RE
TURN
5340 '-----------------------------
5350 '  REDEFINITION DES COULEURS
5360 '-----------------------------
5370 ON ERROR GOTO 5470
5380 CLS#2:PAPER#2,0:LOCATE#2,15,1:PRINT#2,
"COULEURS":PAPER#2,2
5390 LOCATE#2,2,2:INPUT#2,"Encre (0-3):",EN
CRE$:IF ENCRE$="" THEN 5460
5400 ENCRE=VAL(ENCRE$):IF ENCRE<0 OR ENCRE>
3 THEN SOUND 1,90,10,7:GOTO 5390
5410 LOCATE#2,2,3:INPUT#2,"Couleur (0-26):"
,COULEUR$:IF COULEUR$="" THEN 5410
5420 COULEUR=VAL(COULEUR$):IF COULEUR<0 OR
COULEUR>26 THEN SOUND 1,90,10,7:LOCATE#2,2,
3:PRINT#2,CHR$(18):GOTO 5410
5430 LOCATE#2,2,4:INPUT#2,"Bordure (0-26):"
,BORDURE$:IF BORDURE$="" THEN BORDURE$="5"
5440 BORDURE=VAL(BORDURE$):IF BORDURE<0 OR
BORDUE>26 THEN SOUND 1,90,10,7:GOTO 5430
5450 INK ENCRE,COULEUR:BORDER BORDURE
5460 GOSUB 1740:RETURN
5470 INK 0,1:INK 1,24:INK 2,11:INK 3,5:BORD
ER 5
5480 SOUND 1,90,10,7:RESUME 5460
5490 '--------------------------
5500 'RAJOUT DES LETTRES CROISEES
5510 '--------------------------
5520 IF LEN(MOT2$)=1 THEN CX1=CX(ADDA):CY1=
CY(ADDA):GOTO 5560
5530 CX1=CX(1):CY1=CY(1)
5540 FOR I=1 TO ADDA:IF CY(I)<>CY1 THEN 565
0:'MOT VERTICAL
5550 NEXT:GOTO 5600:'MOT HORIZONTAL
5560 IF CX1<=15 AND CX1<>1 THEN IF T$(CX1-1
,CY1)<>"" THEN 5600
5570 IF CX1>=1 AND CX1<>15  THEN IF T$(CX1+
1,CY1)<>"" THEN 5600
5580 IF CY1<=15 AND CY1<>1 THEN IF T$(CX1,C
Y1-1)<>"" THEN 5650
5590 IF CY1>=1 AND CY1<>15 THEN IF T$(CX1,C
Y1+1)<>"" THEN 5650
5600 '.....................................
...............MOT HORIZONTAL
5610 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN CX1=CX1-1:IF C
X1>=1 THEN 5610
5620 CX1=CX1+1
5630 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN MOT4$=MOT4$+T$
(CX1,CY1):CX1=CX1+1:IF CX1<=15 THEN 5630
5640 GOTO 5700
5650 '.....................................
...............MOT VERTICAL
5660 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN CY1=CY1+1:IF C
Y1<=15 THEN 5660
5670 CY1=CY1-1
5680 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN MOT4$=MOT4$+T$
(CX1,CY1):CY1=CY1-1:IF CY1>=1 THEN 5680
5690 GOTO 5790
5700 '------------
5710 FOR I=1 TO ADDA
5720 IF T$(CX(I),CY(I)+1)<>"" OR T$(CX(I),C
Y(I)-1)<>"" THEN 5730 ELSE 5770
5730 CY1=CY(I):CX1=CX(I)
5740 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN CY1=CY1+1:IF C
Y1<=15 THEN 5740
5750 CY1=CY1-1
5760 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN MOT5$=MOT5$+T$
(CX1,CY1):CY1=CY1-1:IF CY1>=1 THEN 5760
5770 NEXT
5780 RETURN
5790 '-------------
5800 FOR I=1 TO ADDA
5810 IF T$(CX(I)-1,CY(I))<>"" OR T$(CX(I)+1
,CY(I))<>"" THEN 5820 ELSE 5860
5820 CX1=CX(I):CY1=CY(I)
5830 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN CX1=CX1-1:IF C
X1>=1 THEN 5830
5840 CX1=CX1+1
```




```
5850 IF T$(CX1,CY1)<>"" THEN MOTS$=MOTS$+T$
(CX1,CY1):CX1=CX1+1:IF CX1<=15 THEN 5850
5860 NEXT
5870 RETURN
5880 '-----------------------------
5890 '   SAUVEGARDE UNE PARTIE
5900 '-----------------------------
5910 CLS#2:PEN#2,0:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"AC
CORD SAUVEGARDE":LOCATE#2,10,4:PRINT#2,"(O/
N)"
5920 CALL &BB18
5930 IF INKEY(46)=0 THEN PEN#2,1:GOSUB 1740
:RETURN
5940 IF INKEY(34)=0 THEN 5960
5950 GOTO 5920
5960 CLS#2:LOCATE#2,3,2:PRINT#2,"PRESSEZ RE
C & PLAY":LOCATE#2,6,4:PRINT#2,"PUIS ESPACE
"
5970 CALL &BB18
5980 IF INKEY(47)=0 THEN 6000
5990 GOTO 5970
6000 CLS#2:LOCATE#2,3,3:PRINT#2,"SAUVEGARDE
 EN COURS"
6010 OPENOUT"!PARTIE"
6020 PRINT#9,L$:PRINT#9,NB:PRINT#9,JOUER:FO
R I=1 TO NB:PRINT#9,JOUEUR$(I):PRINT#9,NOM$
(I):PRINT#9,POINT(I):NEXT
6030 FOR I=1 TO 15:FOR J=1 TO 15
6040 PRINT#9,T$(I,J)
6050 NEXT:NEXT
6060 CLOSEOUT
6070 PEN#2,1:GOSUB 1740:RETURN
6080 '-----------------------
6090 'CHARGEMENT D'UNE PARTIE
6100 '-----------------------
6110 CLS#2:PEN#2,0:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"AC
CORD CHARGEMENT":LOCATE#2,10,4:PRINT#2,"(O/
N)"
6120 CALL &BB18
6130 IF INKEY(46)=0 THEN PEN#2,1:GOSUB 1740
:RETURN
6140 IF INKEY(34)=0 THEN 6160
6150 GOTO 6120
6160 CLS#2:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"PRESSEZ PL
AY PUIS":LOCATE#2,9,4:PRINT#2,"ESPACE"
6170 CALL &BB18
6180 IF INKEY(47)=0 THEN 6200
6190 GOTO 6170
6200 CLS#2:LOCATE#2,2,3:PRINT#2,"CHARGEMENT
 EN COURS":CLEAR
6210 OPENIN"!PARTIE"
6220 DIM T$(16,16):INPUT#9,L$:INPUT#9,NB:IN
PUT#9,JOUER
6230 FOR I=1 TO NB:INPUT#9,JOUEUR$(I):INPUT
#9,NOM$(I):INPUT#9,POINT(I):NEXT
6240 FOR I=1 TO 15:FOR J=1 TO 15
6250 INPUT#9,T$(I,J)
6260 NEXT:NEXT:CHARG=1:PEN#2,1:GOTO 390
6270 '---------
6280 TAG
6290 FOR I=24 TO 318 STEP 21:X=X+1
6300 FOR J=25 TO 319 STEP 21:Y=Y+1
6310 IF T$(X,Y)<>"" THEN PLOT I,J,1:PRINT T
$(X,Y);
6320 NEXT:Y=0:NEXT:TAGOFF
6330 FOR I=1 TO NB:LOCATE#3,9,2+I:PRINT#3,U
SING"###";POINT(I):NEXT
6340 FOR I=1 TO NB:LOCATE#5,10,2+I:PRINT#5,
JOUEUR$(I):NEXT
6350 PEN#5,0:LOCATE#5,11,7:PRINT#5,USING"##
#";LEN(L$):PEN#5,1
6360 GOSUB 1750:RETURN
6370 '----------
6380 PAPER 0:PEN 1:CLS
6390 LOCATE 12,10:PRINT"PRESSEZ PLAY PUIS";
LOCATE 16,13:PRINT"- ESPACE -"
6400 CALL &BB18
6410 IF INKEY(47)=0 THEN 6420
6420 CLS:LOCATE 11,12:PRINT"CHARGEMENT EN C
OURS":GOTO 6210
6430 '-------------------------------
6440 '    DEBLOCAGE D'UNE PARTIE
6450 '-------------------------------
6460 CLS#2:PEN#2,0:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"AC
CORD POUR FIN":LOCATE#2,9,4:PRINT#2,"(O/N)"
6470 CALL &BB18
6480 IF INKEY(46)=0 THEN 6510
6490 IF INKEY(34)=0 THEN 6520
6500 GOTO 6470
6510 CLS#2:PEN#2,1:GOSUB 1740:GOTO 5120
6520 CLS#2:LOCATE#2,4,2:PRINT#2,"Un instant
 s.v.p.":LOCATE#2,7,4:PRINT#2,"je calcule"
6530 RESTORE 1730:FOR LV=1 TO 26:READ LETTR
E$,VAT
6540 FOR I=1 TO NB
6550 FOR DES=1 TO LEN(JOUEUR$(I))
6560 IF LETTRE$=MID$(JOUEUR$(I),DES,1) THEN
 POINT(I)=POINT(I)-VAT
6570 NEXT:NEXT:NEXT
6580 PAPER#3,0:PEN#3,1:LOCATE#3,2,1:PRINT#3
,"SCORE FINAL":PEN#3,0:PAPER#3,2
6590 FOR I=1 TO NB
6600 LOCATE#3,1,I+2:PRINT#3,NOM$(I):LOCATE#
3,9,I+2:PEN#3,1:PRINT#3,USING"###";POINT(I)
;:PEN#3,0
6610 FOR K=100 TO 0 STEP -10:SOUND 2,K*2,1,
7:NEXT
6620 NEXT
6630 GOTO 2870
```



PLURIELS

Ce jeu éducatif n'est pas exhaustif mais traite d'une manière presque complète la règle sur le pluriel des noms simples et composés. Quarante-deux personnes, au maximum, peuvent jouer l'une derrière l'autre. La barre d'espace sert à obtenir un mot nouveau. La touche <ENTER> correspondant au pavé numérique des 464 permet d'éviter un mot trop difficile ou déjà vu (le tirage des mots est aléatoire) sans affecter la notation en fin de jeu.
La touche "ç" permet de consulter la bonne réponse (ne pas laisser la touche enfoncée trop longtemps).
La touche "F" permet d'interrompre une partie en cours.

En cas de mauvaise réponse ou de mots particuliers, un commentaire apparaît. Les noms proposés sont changeables sans difficulté. Il suffit de bien respecter les familles de pluriels.

Les noms des joueurs, leur note et leurs nombres de mots évités sont listables sur imprimante.

Nota : le trait d'union des noms composés a été volontairement oublié pour faciliter la frappe au clavier. Dans l'un des tableaux, la touche "O" du pavé numérique permet d'éviter une flèche.

Gérard Casanova



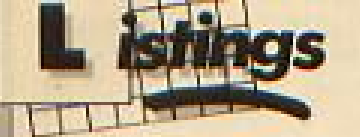

```
5 MODE 1:BORDER 9
10 REM redefinition caracteres
15 SYMBOL AFTER 200
20 REM ------bateau------
30 SYMBOL 201,0,0,0,0,1,7,31,127
35 SYMBOL 202,0,0,0,0,255,254,248
40 SYMBOL 203,255,127,63,31,15,7,1,0
45 SYMBOL 204,255,255,255,255,255,255,255,6
3
50 SYMBOL 205,255,255,255,255,255,255,255,2
55
55 SYMBOL 206,255,255,255,255,255,255,255,2
55
60 SYMBOL 207,0,128,255,255,255,255,252,224
65 SYMBOL 208,112,240,240,240,208,144,16,16
70 SYMBOL 209,48,120,48,48,16,248,184,184
75 REM------dessin bateau------
80 B$(1)=CHR$(201)+CHR$(202):B$(2)=CHR$(203
)+CHR$(204)+CHR$(205)+CHR$(206)+CHR$(207)+C
HR$(208)
90 BB$(1)=CHR$(201)+CHR$(202)+CHR$(209):BB$
(2)=CHR$(202)+CHR$(209)+CHR$(128):BB$(3)=CH
R$(209)+CHR$(128)
100 B$(3)=CHR$(204)+CHR$(205)+CHR$(206)+CHR
$(207)+CHR$(208)+CHR$(128)
105 B$(4)=CHR$(205)+CHR$(206)+CHR$(207)+CHR
$(208)+CHR$(128)
110 B$(5)=CHR$(206)+CHR$(207)+CHR$(208)+CHR
$(128)
115 B$(6)=CHR$(207)+CHR$(208)+CHR$(128)
120 B$(7)=CHR$(208)+CHR$(128)
130 REM--------palmier--------
140 SYMBOL 210,0,0,6,31,63,127,113,227
145 SYMBOL 211,225,115,54,157,223,255,255,2
55
150 SYMBOL 212,128,0,96,248,252,254,142,199
155 SYMBOL 213,199,143,30,61,61,121,120,112
160 SYMBOL 214,255,126,255,255,255,255,189,
189
165 SYMBOL 215,227,241,120,188,188,158,30,1
4
170 SYMBOL 216,112,112,48,56,24,8,0,0
175 SYMBOL 217,60,60,60,60,62,62,61,61
180 SYMBOL 218,14,14,12,28,24,16,0,0
185 SYMBOL 219,60,60,60,60,61,61,62,62
190 SYMBOL 220,128,128,128,128,0,0,0,0
195 SYMBOL 221,60,60,60,60,60,60,60,126
200 SYMBOL 222,126,126,126,126,126,126,126,
255
210 REM------dessin du palmier--------
215 P$(1)=CHR$(210)+CHR$(211)+CHR$(212)
220 P$(2)=CHR$(213)+CHR$(214)+CHR$(215)
225 P$(3)=CHR$(216)+CHR$(217)+CHR$(218)
230 P$(4)=CHR$(219)+CHR$(220)
235 P$(5)=CHR$(221):P$(6)=CHR$(222)
240 REM--------explorateur--------
245 SYMBOL 223,56,254,60,124,60,28,56,8
250 SYMBOL 224,0,0,2,3,1,0,0,0
255 SYMBOL 225,28,62,62,62,255,255,126,62
260 SYMBOL 226,126,60,60,60,108,108,108,198
265 SYMBOL 227,198,198,99,99,99,33,231,231
```

```
270 REM--------dessin explorateur------
275 E$(1)=CHR$(223):E$(2)=CHR$(224)+CHR$(22
5):E$(3)=CHR$(226):E$(4)=CHR$(227)
280 REM-------bouclier-------
285 SYMBOL 228,0,0,0,0,0,4,12,12
290 SYMBOL 229,12,12,14,15,13,12,12,12
300 SYMBOL 230,12,12,4,0,0,0,0,0
310 REM--------dessin bouclier------
315 E$(5)=CHR$(228):E$(6)=CHR$(229):E$(7)=C
HR$(230)
320 REM--------vague------------
325 SYMBOL 231,0,0,0,24,165,66,0,0
327 V$=CHR$(231)
330 REM--------sauvage--------
335 SYMBOL 232,195,195,195,195,195,195,195,
195
340 SAU$(1)=CHR$(181):SAU$(2)=CHR$(143):SAU
$(3)=CHR$(232)
345 REM-------serpent----------
350 SYMBOL 233,0,0,0,28,118,255,127,31
355 SYMBOL 234,255,126,63,3,0,0,0,0
360 SYMBOL 235,1,1,195,195,102,102,60,60
365 SYMBOL 236,224,224,48,48,27,27,12,12
370 SR$(1)=CHR$(233):SR$(2)=CHR$(234)+CHR$(
235)+CHR$(236)
375 REM-------araignee-------------
380 SYMBOL 237,66,165,24,126,153,36,66,66
385 AR$=CHR$(237)
390 REM-------crocodile-------------
395 SYMBOL 238,0,0,0,0,248,31,1,0
400 SYMBOL 239,0,0,0,7,29,255,255,63
405 SYMBOL 240,0,0,0,12,255,255,255,255
410 SYMBOL 241,0,0,0,192,248,255,255,255
415 SYMBOL 242,3,255,0,0,0,0,0,0
420 SYMBOL 243,255,255,255,7,0,3,7,15
425 SYMBOL 244,255,255,255,255,255,240,128,
0
430 SYMBOL 245,255,255,255,255,255,127,15,1
435 REM------dessin crocodile-------
440 C$(1)=CHR$(238)+CHR$(239)+CHR$(240)+CHR
$(241):C$(2)=CHR$(242)+CHR$(243)+CHR$(244)+
CHR$(245)
445 REM-------diamant----------
450 SYMBOL 247,0,0,0,1,3,3,7,15
455 SYMBOL 248,0,0,0,128,192,192,224,240
460 SYMBOL 249,31,63,127,255,127,63,31,15
465 SYMBOL 250,248,252,254,255,254,252,248,
240
470 DIA$(1)=CHR$(247)+CHR$(248):DIA$(2)=CHR
$(249)+CHR$(250)
480 REM------initialisation variables---
485 DIM JOUEUR$(48):DIM NOTE(48):DIM ME(48)
:JO=1:NO=1:BE=1
490 DIM A$(187)
492 GOSUB 60000
495 INK 0,9:INK 1,26:INK 2,6:INK 3,24
500 REM-------regle du jeu-----------
505 PEN 1
510 LOCATE 15,2:PRINT "REGLE DU JEU"
515 LOCATE 15,3:PRINT "------------"
520 LOCATE 1,4:PRINT "Tu es un explorateur
et tu dois trouver":PRINT "le diamant magiq
ue":PRINT:PRINT "pour cela il te suffit de
mettre au":PRINT "pluriel un nom simple ou
compose":PRINT
525 PRINT "A chaque reponse bonne tu avance
ras":PRINT "vers le tresor":PRINT:PRINT "ma
is attention aux mauvaises reponses!":PRINT
 "Tu as droit a trois vies seulement":PRINT
530 PRINT "Pour faire apparaitre un nouveau
 mot":PRINT "appuie sur la barre d'espace":
PRINT:PRINT "Pour eviter un mot trop diffic
ile appuiesur la petite touche (ENTER) du p
ave":PRINT "numerique":PRINT
535 PRINT "pour stopper le jeu taper ( F )"
:PRINT:PRINT "pour suite taper sur la barre
 d'espace"
540 RANDOMIZE TIME:HAZ=RND(1)*100:HI$=INKEY
$:IF HI$<>" "THEN 540
545 CLS
550 LOCATE 1,1:PRINT "Dans le deuxieme tabl
eau,une mauvaise":PRINT "reponse declenche
le tir d'une fleche":PRINT "par un indigene
 cache derriere un":PRINT "palmier":PRINT:P
RINT "Pour eviter la fleche appuie sur le":
PRINT "chiffre 0 du pave numerique"
555 PRINT:PRINT "En cas de mauvaise reponse
,il est":PRINT "possible de connaitre la so
lution en":PRINT "appuyant sur la touche \"
:PRINT:PRINT:PRINT "2 niveaux de difficulte
 sont prevus"
560 LOCATE 15,18:PRINT "Pour la suite":LOCA
TE 7,20:PRINT "taper sur la barre d'espace"
565 HI$=INKEY$:IF HI$<>" " THEN 565
570 MODE 0:BORDER 0:LOCATE 2,9:PRINT "VOULE
Z VOUS CHANGER":LOCATE 6,16:PRINT "DES MOTS
 ?":LOCATE 8,24:PRINT "O/N"
580 HI$=UPPER$(INKEY$):IF HI$<>"O" AND HI$<
>"N" THEN 580
590 IF HI$="N" THEN GOTO 827
595 REM---------changement des noms----
600 MODE 2
602 INK 0,0:BORDER 0
605 PRINT "Vous pouvez changer des mots. Ch
aque famille de pluriel des noms":PRINT "si
mples comprend au maximun 20 mots et celles
 des noms composes 5 mots"
610 PRINT:PRINT "Reperez le numero des fami
lles que vous voulez modifier":PRINT:PRINT
"Le jeu comprend normalement 187 mots.":PRI
NT
615 PRINT "N'oubliez pas de mettre un point
 d'exclamation a la fin des noms composes"
617 LOCATE 19,19:PRINT "Appuyer sur la barr
```




```
e d'espace pour la suite"
620 HI$=INKEY$:IF HI$="" THEN 620
622 IF HI$<>" " THEN 620
625 CLS:LOCATE 1,1:PRINT "1:Familles des noms prenant un S au pluriel":PRINT "2:Famille des noms se terminant en AL":PRINT "3:Famille des noms se terminant en AIL":PRINT "4:Famille des noms se terminant en AU ou EU"
630 PRINT "5:Famille des noms se terminant en OU":PRINT "6:Famille des noms se terminant en S,X,Z":PRINT:PRINT "7:Famille des noms composes avec des noms ou adjectifs sauf exeptions"
635 PRINT "8:Famille des noms composes avec un mot invariable plus un nom ou adjectif":PRINT "9:Famille des noms composes avec en premier un mot d'origine etrangere"
640 PRINT "10:Famille des noms composes avec en premier un adjectif 2 pluriels":PRINT "11:Famille des noms composes avec le mot GARDE se rapportant a un objet variable"
645 PRINT "12:Famille des noms composes avec comme 2eme mot un nom propre"
650 PRINT "13:Famille des noms composes avec une preposition ou devant en avoir une + garde   marine,peche,riviere"
655 PRINT "14:Famille des noms composes avec expression de  deux noms invariables":PRINT "15:Famille des noms composes avec un mot invariable plus un nom ne pouvant se mettre au pluriel"
660 PRINT "16:Famille des noms composes avec GARDE se rapportant a un objet invariable":PRINT "17:Famille des noms composes avec GARDE en rapport avec une personne 2eme mot a 2 pluriels"
665 LOCATE 20,24:PRINT "Pour la suite taper sur la barre d'espace"
670 HI$=INKEY$:IF HI$<>" " THEN 670
675 MODE 0:LOCATE 3,10:PRINT "QUELLE FAMILLE":LOCATE 4,13:INPUT "VOULEZ VOUS";F
685 IF F<=6 THEN AB=(20*F)-10:VR=19
690 IF F=7 THEN AB=60+(10*F):VR=4
695 IF F=8 THEN AB=55+(10*F):VR=4
700 IF F=9 THEN AB=50+(10*F):VR=4
705 IF F=10 THEN AB=45+(10*F):VR=4
710 IF F=11 THEN AB=40+(10*F):VR=4
715 IF F=12 THEN AB=35+(10*F):VR=4
720 IF F=13 THEN AB=30+(10*F):VR=4
725 IF F=14 THEN AB=25+(10*F):VR=4
730 IF F=15 THEN AB=20+(10*F):VR=4
735 IF F=16 THEN AB=15+(10*F):VR=4
738 IF F=17 THEN AB=10+(10*F):VR=4
750 MODE 1
753 LOCATE 8,1:PRINT "QUEL MOT VOULEZ VOUS CHANGER"
754 PRINT
755 FOR VT=0 TO VR
760 PRINT VT;A$(VT+AB):NEXT VT
765 LOCATE 37,1:INPUT CH
770 LOCATE 10,24:PRINT "14 LETTRES AU MAXIMUN"
775 LOCATE 20,3+CH:INPUT MT$:MT$=UPPER$(MT$)
780 A=CH+AB:A$(A)=MT$
785 LOCATE 1,25:PRINT "Autre mot O/N "
790 HI$=UPPER$(INKEY$):IF HI$<>"O" AND HI$<>"N"THEN 790
800 IF HI$="O" THEN LOCATE 36,1:PRINT "  ":LOCATE 20,3+CH:PRINT "                    ":PRINT CHR$(7):LOCATE 1,25:PRINT "         ":GOTO 765
805 CLS:LOCATE 5,10:PRINT "Voulez vous une autre famille"
810 LOCATE 18,15:PRINT "O/N ?"
815 HI$=UPPER$(INKEY$):IF HI$<>"O" AND HI$<>"N" THEN 815
825 IF HI$="O" THEN MODE 2:GOTO 625
827 REM----Joueur------
828 INK 0,9:BORDER 9:NB=187:I1=18:S1=28:RB=0:RF=0:T2=1:CE=27:V=3:ME=0
835 MODE 0
840 LOCATE 4,12:PRINT "NOM DU JOUEUR":PRINT:PRINT
845 INPUT JOUEUR$(JO)
850 JO=JO+1
855 REM------difficulte-------
860 MODE 1:BORDER 0
865 LOCATE 2,10:PRINT "NIVEAU DE DIFFICULTE":LOCATE 8,14:PRINT "CHOISI":LOCATE 26,5:PRINT "1 = NORMAL":LOCATE 26,19:PRINT "2 = SIMPLIFIE"
870 HI$=INKEY$:IF HI$<>"1" AND HI$<>"2" THEN 870
875 IF HI$="2" THEN NB=129
876 GOSUB 60499
950 RANDOMIZE TIME
960 A=INT(RND(1)*(NB-10))+10
1000 CLS #2
1005 PEN #2,2:LOCATE #2,3,2:PRINT #2,"IL FAUT METTRE LE MOT QUI SUIT AU":LOCATE #2,17,4:PRINT #2,"PLURIEL."
1010 PLOT 8,160:DRAW 8,224,1:DRAW 256,224,1:DRAW 256,160,1:DRAW 8,160,1
1015 LOCATE #2,18,7:PRINT #2,"FAIT"
1020 PLOT 352,160:DRAW 352,224,1:DRAW 638,224,1:DRAW 638,160,1:DRAW 352,160,1
1025 PEN #2,1
1040 H$=""
```

```
1045 LOCATE #2,2,7
1050 IF RIGHT$(A$(A),1)="!" THEN T=LEN(A$(A
))-1:PRINT #2,LEFT$(A$(A),T):GOTO 1060
1055 PRINT #2,A$(A)
1060 IF A>9 AND A<=29 THEN GOSUB 1500
1065 IF A>29 AND A<=49 THEN GOSUB 2000
1070 IF A>49 AND A<=69 THEN GOSUB 3000
1075 IF A>69 AND A<=89 THEN GOSUB 4000
1080 IF A>89 AND A<= 109 THEN GOSUB 5000
1085 IF A>109 AND A<=129 THEN GOSUB 6000
1090 IF A>129 AND A<=134 THEN GOSUB 7000
1100 IF A>134 AND A<=139 THEN COM=1:GOSUB 8
000
1110 IF A>139 AND A<=144 THEN COM=2:GOSUB 8
000
1120 IF A>144 AND A<=149 THEN COM=1:GOSUB 9
000
1130 IF A>149 AND A<=154 THEN COM=3:GOSUB 8
000
1140 IF A>154 AND A<=159 THEN COM=1:GOSUB 1
0000
1150 IF A>159 AND A<=164 THEN COM=2:GOSUB 1
0000
1160 IF A>164 AND A<=169 THEN COM=1:GOSUB 1
1000
1170 IF A>169 AND A<=174 THEN COM=2:GOSUB 1
1000
1180 IF A>174 AND A<=179 THEN COM=3:GOSUB 1
1000
1190 IF A>179 AND A<=184 THEN COM=2:GOSUB 1
1500
1200 IF A=185 THEN GOSUB 12000
1210 IF A=186 THEN GOSUB 13000
1220 IF A=187 THEN GOSUB 14000
1250 REM---test victoire et vie-----
1255 CLS #2
1260 IF T2=3 AND I1=20 THEN SOUND 1,30,50,7
:SOUND 1,27,50,7:SOUND 1,24,50,7:SOUND 1,22
,50,7:SOUND 20,50,7:SOUND 1,18,50,7:SOUND 1
,16,50,7:LOCATE #2,16,5:PRINT #2,"VICTOIRE"
:FOR Z=1 TO 2500:NEXT:GOTO 35000
1265 IF V=0 THEN SOUND 1,2025,50,7:SOUND 1,
2273,50,7:SOUND 1,2551,50,7:SOUND 1,2863,50
,7:SOUND 1,3034,50,7:SOUND 1,3405,50,7:SOUN
D 1,3822,50,7:LOCATE #2,16,5:PRINT #2,"MAUV
AIS":FOR Z=1 TO 2500:NEXT:GOTO 35000
1270 LOCATE #2,17,1:PRINT #2,"APPUYER":LOCA
TE #2,1,3:PRINT #2,"SUR LA BARRE D'ESPACE P
OUR OBTENIR":PRINT #2,TAB(15)"UN NOUVEAU MO
T"
1275 LOCATE #2,1,6:PRINT #2,"SUR <\> POUR A
VOIR LA BONNE REPONSE"
1280 LOCATE #2,17,8:PRINT #2,"TAPER":PRINT
#2,TAB(12)"<F> POUR ARRETER"
1300 RANDOMIZE TIME:A=INT(RND(1)*(NB-10))+1
0:I$=UPPER$(INKEY$)
1320 IF I$="F" THEN GOTO 35000
1330 IF I$=CHR$(92) THEN CLS #2:LOCATE #2,1
1,3:PRINT #2,"LA BONNE REPONSE EST":LOCATE
#2,2,7:PRINT #2,G$:LOCATE #2,23,7:PRINT #2,
H$:FOR TEM=1 TO 5000:NEXT TEM:GOTO 1000
1340 IF I$=" " THEN GOTO 1000
1350 IF I$<>"F" AND I$<>CHR$(92) AND I$<>"
" THEN GOTO 1300
1400 LOCATE #2,11,3:PRINT #2,"LA BONNE REPO
NSE EST":LOCATE #2,2,7:PRINT #2,G$:LOCATE #
2,23,7:PRINT #2,H$:FOR TEM=1 TO 5000:NEXT T
EM:GOTO 1000
1500 REM---mots courants------------------
---
1505 G$=A$(A)+"S"
1510 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
1515 R$=UPPER$(R$)
1530 IF R$<>G$ THEN CLS#2:LOCATE #2,10,5:PR
INT #2,"ELEMENTAIRE  POURTANT !...":FOR Z=1
 TO 2000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
1540 RETURN
2000 REM---mot en AL----
2001 REM----------------------------------
----
2005 IF A$(A)="SANTAL" OR A$(A)="BAL" OR A$
(A)="CARNAVAL" OR A$(A)="CEREMONIAL" OR A$(
A)="CHACAL" OR A$(A)="CHORAL" OR A$(A)="FES
TIVAL" OR A$(A)="NOPAL" OR A$(A)="RECITAL"
OR A$(A)="REGAL" OR A$(A)="GAVIAL" OR A$(A)
="AVAL" OR A$(A)="CAL" THEN GOTO 2150
2010 IF A$(A)="IDEAL" OR A$(A)="PAL" OR A$(
A)="ETAL" THEN GOTO 2500
2015 T=LEN(A$(A))-1:T$=LEFT$(A$(A),T)
2018 G$=T$+"UX"
2020 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
2025 R$=UPPER$(R$)
2030 IF R$<>T$+"UX" THEN CLS #2:LOCATE #2,1
2,5:PRINT #2,"UN PEU D'ATTENTION...!":FOR Z
=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
2035 RETURN
2150 G$=A$(A)+"S":LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R
$:IF R$="" THEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
2155 R$=UPPER$(R$)
2160 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,8,3:PR
INT #2,"CE MOT EST UNE EXEPTION":LOCATE #2,
10,6:PRINT #2,"A LA REGLE GENERALE":FOR TEM
=1 TO 3000:NEXT TEM:GOSUB 21000 ELSE 20000
2170 RETURN
2500 T=LEN(A$(A))-1:T$=LEFT$(A$(A),T)
2505 G$=T$+"UX":H$=A$(A)+"S"
2510 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
2530 R$=UPPER$(R$)
2540 IF R$<>H$ AND R$<>G$ THEN GOSUB 21000
ELSE CLS #2:LOCATE #2,5,4:PRINT #2,"LES DEU
X PLURIELS SONT AUTORISES":LOCATE #2,4,8:PR
```




```
INT #2,G$;:PRINT #2,SPC(20) H$:FOR Z=1 TO 3
000:NEXT:GOSUB 20000
2545 RETURN
3000 REM----mots en AIL--------------------
----
3010 IF A$(A)="BAIL" OR A$(A)="CORAIL" OR A
$(A)="SOUPIRAIL" OR A$(A)="TRAVAIL" OR A$(A
)="VANTAIL" OR A$(A)="EMAIL" OR A$(A)="VITR
AIL" GOTO 3300
3020 IF A$(A)="BETAIL" GOTO 3600
3030 IF A$(A)="AIL" GOTO 3800
3040 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
3050 G$=A$(A)+"S"
3055 R$=UPPER$(R$)
3060 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,10,5:P
RINT #2,"LA REGLE EST A REVOIR ...!":FOR Z=
1 TO 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
3070 RETURN
3300 T=LEN(A$(A))-2:T$=LEFT$(A$(A),T)
3305 G$=T$+"UX"
3310 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
3315 R$=UPPER$(R$)
3330 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,11,5:P
RINT #2,"APPRENDRE LA REGLE...!":FOR Z=1 TO
 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
3340 RETURN
3600 T$="BESTIAUX":G$=T$
3610 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
3615 R$=UPPER$(R$)
3620 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,8,5:PR
INT #2,"C'EST UN MOT PARTICULIER":FOR Z=1 T
O 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
3630 RETURN
3800 G$="AILS":H$="AULX"
3810 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
3815 R$=UPPER$(R$)
3820 IF R$<>G$ AND R$<>H$ THEN CLS #2:LOCAT
E #2,11,5:PRINT #2,"UN PEU DE SERIEUX.....!
":FOR Z=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 385
0
3830 RETURN
3850 CLS #2:LOCATE #2,10,5:PRINT #2,G$;" ET
 "H$;" SONT ACCEPTES":FOR Z=1 TO 3000:NEXT:
GOSUB 20000
3860 RETURN
4000 REM----mot en AU ou EU----------------
---
4010 IF A$(A)="LANDAU" OR A$(A)="BLEU" OR A
```

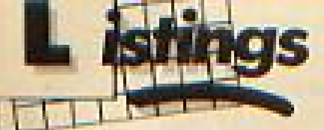
```
$(A)="SARRAU" OR A$(A)="EMEU" OR A$(A)="PNE
U" THEN GOTO 4500
4020 G$=A$(A)+"X"
4030 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
4035 R$=UPPER$(R$)
4040 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,5,5:PR
INT #2,"UNE REGLE S'APPREND PAR COEUR":FOR
Z=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
4050 RETURN
4500 G$=A$(A)+"S"
4510 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
4515 R$=UPPER$(R$)
4520 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,10,5:P
RINT #2,"LA REGLE...LA REGLE...!":FOR Z=1 T
O 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
4530 RETURN
5000 REM----mot en OU---------------------
---
5010 IF A$(A)="HIBOU" OR A$(A)="GENOU" OR A
$(A)="CAILLOU" OR A$(A)="BIJOU" OR A$(A)="C
HOU" OR A$(A)="JOUJOU" OR A$(A)="POU" THEN
GOTO 5500
5020 G$=A$(A)+"S"
5030 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
5035 R$=UPPER$(R$)
5040 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,11,5:P
RINT #2,"IL FAUT APPRENDRE !":FOR Z=1 TO 30
00:NEXT: GOSUB 21000 ELSE 20000
5050 RETURN
5500 G$=A$(A)+"X"
5510 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
5515 R$=UPPER$(R$)
5520 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,11,5:P
RINT #2,"IL Y A 7 EXEPTIONS":FOR Z=1 TO 300
0:NEXT: GOSUB 21000 ELSE 20000
5530 RETURN
6000 REM---mot en S,Z,X-------------------
--
6005 G$=A$(A)
6010 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
6015 R$=UPPER$(R$)
6020 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,13,5:P
RINT #2,"SOYEZ LOGIQUE":FOR Z=1 TO 3000:NEX
T: GOSUB 21000 ELSE 20000
6030 RETURN
7000 REM---Famille No 7-------------------
-----
7010 T1=LEN(A$(A))
7020 FOR X=1 TO T1
7030 M$=MID$(A$(A),X,1)
7040 IF M$=" " THEN X1=X:M1$=LEFT$(A$(A),X1
-1)
```

```
7050 IF M$="!" THEN M2$=MID$(A$(A),X1+1,T1-
(X1+1))
7060 NEXT X
7070 IF RIGHT$(M1$,2)="AU" OR RIGHT$(M1$,2)
="EU" THEN GOSUB 30000:GOTO 7100
7080 IF RIGHT$(M1$,2)="OU" THEN GOSUB 30100
:GOTO 7100
7090 IF RIGHT$(M1$,2)="AL" THEN GOSUB 30200
:GOTO 7100
7095 M1$=M1$+"S"
7100 IF RIGHT$(M2$,2)="AU" OR RIGHT$(M2$,2)
="EU" THEN GOSUB 30300:GOTO 7130
7110 IF RIGHT$(M2$,2)="OU" THEN GOSUB 30400
:GOTO 7130
7120 IF RIGHT$(M2$,2)="AL" THEN GOSUB 30500
:GOTO 7130
7125 M2$=M2$+"S"
7130 G$=M1$+" "+M2$
7140 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
7150 R$=UPPER$(R$)
7160 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,12,5:P
RINT #2,"REVOIR LA REGLE":FOR Z=1 TO 2000:N
EXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
7170 RETURN
8000 T1=LEN(A$(A))
8010 FOR X=1 TO T1
8020 M$=MID$(A$(A),X,1)
8030 IF M$=" " THEN X1=X:M1$=LEFT$(A$(A),X1
-1)
8040 IF M$="!" THEN M2$=MID$(A$(A),X1+1,T1-
(X1+1))
8050 NEXT X
8070 IF RIGHT$(M2$,2)="AU" OR RIGHT$(M2$,2)
="EU" THEN GOSUB 30300:GOTO 8100
8080 IF RIGHT$(M2$,2)="OU" THEN GOSUB 30400
:GOTO 8100
8090 IF RIGHT$(M2$,2)="AL" THEN GOSUB 30500
:GOTO 8100
8095 M2$=M2$+"S"
8100 G$=M1$+" "+M2$
8110 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
8120 R$=UPPER$(R$)
8130 IF R$<>G$ THEN ON COM GOSUB 8300,8400,
8500:GOSUB 21000 ELSE GOSUB 20000
8140 RETURN
8300 CLS #2:LOCATE #2,1,3:PRINT #2,"LE PREM
IER MOT EST UN VERBE OU ADVERBE":LOCATE #2,
8,6:PRINT #2,"ET RESTE DONC INVARIABLE":FOR
 Z=1 TO 4000:NEXT:RETURN
8400 CLS #2:LOCATE #2,1,3:PRINT #2,"LE PREM
IER MOT EST D'ORIGINE ETRANGERE":LOCATE #2,
8,6:PRINT #2,"ET RESTE DONC INVARIABLE":FOR
 Z=1 TO 4000:NEXT:RETURN
8500 CLS #2:LOCATE #2,3,3:PRINT #2,"LE MOT
<GARDE> LORSQU'IL SE RAPPORTE":LOCATE #2,5,
6:PRINT #2,"A UN OBJET DEMEURE INVARIABLE":
FOR Z=1 TO 4000:NEXT:RETURN
9000 REM---GRAND---
9010 T1=LEN(A$(A))
9020 FOR X=1 TO T1
9030 M$=MID$(A$(A),X,1)
9040 IF M$=" " THEN X1=X:M1$=LEFT$(A$(A),X1
-1)
9050 IF M$="!" THEN M2$=MID$(A$(A),X1+1,T1-
(X1+1))
9060 NEXT X
9070 M2$=M2$+"S"
9080 G$=M1$+" "+M2$:H$=M1$+"S"+" "+M2$
9090 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" TH
EN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
9100 R$=UPPER$(R$)
9110 IF R$<>G$ AND R$<>H$ THEN CLS #2:LOCAT
E #2,1,3:PRINT #2,"LE PREMIER MOT PEUT SE M
ETTRE AU PLURIEL":LOCATE #2,9,6:PRINT #2,"O
U RESTER AU SINGULIER":FOR Z=1 TO 4000:NEXT
:GOSUB 21000 ELSE 20000
9120 RETURN
10000 REM----2em mot inv.-----------------
-------
10010 T1=LEN(A$(A)):D=0
10015 FOR X=1 TO T1
10020 M$=MID$(A$(A),X,1)
10030 IF M$=" " THEN D=D+1:IF D=2 THEN GOTO
 10040 ELSE X1=X:M1$=LEFT$(A$(A),X1-1)
10040 IF M$="!" THEN M2$=MID$(A$(A),X1+1,T1
-(X1+1))
10050 NEXT X
10060 IF RIGHT$(M1$,2)="AU" OR RIGHT$(M1$,2
)="EU" THEN GOSUB 30000:GOTO 10100
10070 IF RIGHT$(M1$,2)="OU" THEN GOSUB 3010
0:GOTO 10100
10080 IF RIGHT$(M1$,2)="AL" THEN GOSUB 3020
0:GOTO 10100
10090 M1$=M1$+"S"
10100 G$=M1$+" "+M2$
10110 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
10120 R$=UPPER$(R$)
10130 IF R$<>G$ THEN ON COM GOSUB 10300,104
00:GOSUB 21000 ELSE GOSUB 20000
10140 RETURN
10300 CLS #2:LOCATE #2,5,5:PRINT #2,"LE NOM
 PROPRE RESTE INVARIABLE":FOR Z=1 TO 3000:N
EXT:RETURN
10400 CLS#2:LOCATE #2,2,3:PRINT #2,"LES MOT
S RELIES PAR UNE PREPOSITION":LOCATE #2,2,6
:PRINT #2,"OU DEVANT L'ETRE RESTENT INVARIA
BLES":FOR Z=1 TO 4000:NEXT:RETURN
11000 T1=LEN(A$(A))-1
11010 G$=LEFT$(A$(A),T1)
11020 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
```




```
11030 R$=UPPER$(R$)
11040 IF R$<>G$ THEN ON COM GOSUB 11100,112
00,11300:GOSUB 21000 ELSE 20000
11050 RETURN
11100 CLS #2:LOCATE #2,5,3:PRINT #2,"UNE EX
PRESSION DE 2 NOMS RESTE":LOCATE #2,15,6:PR
INT #2," INVARIABLE":FOR Z=1 TO 4000:NEXT:R
ETURN
11200 CLS #2:LOCATE #2,9,2:PRINT #2,"LE VER
BE EST INVARIABLE":LOCATE #2,2,5:PRINT #2,"
LE SECOND MOT NE PEUT PAS SE METTRE"
11210 LOCATE #2,2,8:PRINT #2,"AU PLURIEL VU
 LE SENS DU NOM COMPOSE":FOR Z=1 TO 4000:NE
XT:RETURN
11300 CLS #2:LOCATE #2,2,2:PRINT #2,"LE MOT
 GARDE SE RAPPORTANT A UN OBJET":LOCATE #2,
1,5:PRINT #2,"EST INVARIABLE.LE SECOND EST
INVARIABLE"
11310 LOCATE #2,15,8:PRINT #2,"PAR NATURE":
FOR Z=1 TO 4000:NEXT:RETURN
11500 REM---GARDE----
11510 T1=LEN(A$(A))
11520 FOR X=1 TO T1
11530 M$=MID$(A$(A),X,1)
11540 IF M$=" " THEN X1=X:M1$=LEFT$(A$(A),X
1-1)
11550 IF M$="!" THEN M2$=MID$(A$(A),X1+1,T1
-(X1+1))
11560 NEXT X
11570 M1$=M1$+"S"
11580 G$=M1$+" "+M2$:H$=M1$+" "+M2$+"S"
11590 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
11600 R$=UPPER$(R$)
11610 IF R$<>G$ AND R$<>H$ THEN CLS #2:LOCA
TE #2,4,2:PRINT #2,"LE MOT GARDE SE RAPPORT
ANT A UNE":LOCATE #2,2,5:PRINT #2,"PERSONNE
 SE MET AU PLURIEL.LE SECOND":GOTO 11630
11620 GOSUB 20000:RETURN
11630 LOCATE #2,4,8:PRINT #2,"PEUT SE METTR
E OU NON AU PLURIEL":FOR Z=1 TO 4000:NEXT:G
OSUB 21000
11640 RETURN
12000 G$="YEUX"
12010 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
12015 R$=UPPER$(R$)
12020 IF R$<>G$ THEN CLS #2:LOCATE #2,12,5:
PRINT #2,"FAITES DES EFFORTS...!":FOR Z=1 T
O 3000:NEXT:GOSUB 21000 ELSE 20000
12030 RETURN
13000 G$="CIEUX":H$="CIELS"
13010 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
13015 R$=UPPER$(R$)
13020 IF R$<>G$ AND R$<>H$ THEN CLS #2:LOCA
TE #2,3,5:PRINT #2,"IL N'Y A QUE 2 SOLUTION
S POSSIBLES":FOR Z=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 210
00 ELSE 13040
13030 RETURN
13040 CLS #2:LOCATE #2,1,2:PRINT #2,"On ecr
it CIELS pour les ciels visibles":PRINT #2:
PRINT #2:PRINT #2:PRINT #2,"on ecrit CIEUX
pour la demeure des Dieux":FOR Z=1 TO 4000:
NEXT:GOSUB 20000
13050 RETURN
14000 G$="AIEULS":H$="AIEUX"
14010 LOCATE #2,22,7:INPUT #2,R$:IF R$="" T
HEN ME(GE)=ME(GE)+1:RETURN
14015 R$=UPPER$(R$)
14020 IF R$<>G$ AND R$<>H$ THEN CLS #2:LOCA
TE #2,3,5:PRINT #2,"IL N'Y A QUE 2 SOLUTION
S POSSIBLES":FOR Z=1 TO 3000:NEXT:GOSUB 210
00 ELSE 14040
14030 RETURN
14040 CLS #2:LOCATE #2,1,2:PRINT #2,"On ecr
it AIEULS pour des proches":PRINT #2:PRINT
#2:PRINT #2:PRINT #2,"On ecrit AIEUX pour l
es Ancetres":FOR Z=1 TO 4000:NEXT:GOSUB 200
00
14050 RETURN
20000 REM----BONNE REPONSE----------------
----
20003 RB=RB+1
20005 IF T2=2 THEN 20500
20010 IF T2=3 THEN 20700
20020 FOR J=5 TO 8
20030 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J: GOTO 20
050
20040 LOCATE #3,I1,J
20050 PRINT #3,E$(J-4)+" "
20060 NEXT J
20070 I1=I1-1
20080 IF I1=6 THEN 62000
20090 RETURN
20500 FOR J=5 TO 8
20510 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 205
30
20520 LOCATE #3,I1,J
20530 PRINT #3,E$(J-4)+" "
20540 NEXT J
20550 I1=I1-1
20560 IF I1=8 THEN 63000
20570 RETURN
20700 FOR J=5 TO 8
20710 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 207
30
20720 LOCATE #3,I1,J
20730 PRINT #3,E$(J-4)+" "
```

```
20740 NEXT J
20750 I1=I1-1
20760 RETURN
21000 REM----MAUVAISE REPONSE-----------------
21003 RF=RF+1
21005 IF T2=2 THEN 23000
21010 IF T2=3 THEN 25000
21015 PEN #3,2
21020 LOCATE #3,S1,7:PRINT #3,SR$(1);" ":LOCATE #3, S1,8:PRINT #3,SR$(2);" "
21030 IF I1+1=S1 THEN 22000
21040 PEN #3,1:S1=S1-1
21050 RETURN
22000 GOSUB 50000
22015 PEN #3,1
22020 FOR J=5 TO 8
22030 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 22050
22040 LOCATE #3,I1,J
22050 PRINT #3,E$(J-4)+" ":NEXT J
22055 I1=I1-1:PEN #3,2
22060 S1=S1+1:LOCATE #3,S1,7:PRINT #3,SR$(1):LOCATE #3,S1,8:PRINT #3,SR$(2):GOTO 21040
23000 F1=7
23010 F1=F1+1
23030 RANDOMIZE TIME
23040 VIT=INT(RND(1)*3)
23050 IF VIT=1 THEN Z=50:GOTO 23080
23060 IF VIT=2 THEN Z=100:GOTO 23080
23070 Z=150
23080 LOCATE #3,F1,6:CALL &BD19:PRINT #3," ";CHR$(45)
23090 W$=UPPER$(INKEY$)
23100 IF INKEY(15)=0 THEN PEN #3,2:FOR Q=5 TO 7:LOCATE #3,I1,Q:PRINT #3,E$(Q):NEXT:GOTO 23130
23110 LOCATE #3,I1,5:PRINT #3," ":LOCATE #3,I1,6:PRINT #3,CHR$(224):LOCATE #3,I1,7:PRINT #3," "
23130 PEN #3,1:IF F1=I1-1 THEN GOTO 23500
23140 GOTO 23010
23500 IF TEST((I1*16)-6,(400-(22*16))+5)=2 THEN LOCATE #3,I1-1,6:PRINT #3," ":LOCATE #3,I1,5:PRINT #3," ":LOCATE #3,I1,6:PRINT #3,CHR$(224):LOCATE #3,I1,7:PRINT #3," ":RETURN
23510 GOSUB 50000
23520 LOCATE #3,I1,6:PRINT #3,E$(2):RETURN
25000 REM-------------
25010 FOR J=5 TO 8
25030 LOCATE #3,I1,J
25040 PRINT #3,"  ":NEXT J
25060 I1=I1+2
25070 FOR J=5 TO 8
25080 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 25100
25090 LOCATE #3,I1,J
25100 PRINT #3,E$(J-4):NEXT J:I1=I1-1
25110 IF I1=36 THEN 25500
25120 RANDOMIZE TIME
25130 GG=INT(RND(1)*3)+1:LL=INT(RND(1)*3)+1
25140 IF GG=1 THEN COL=24:PA=376:PR=108:LH=4:GOTO 25170
25150 IF GG=2 THEN COL=28:PA=440:PR=124:LH=3:GOTO 25170
25160 COL=32:PA=502:PR=124:LH=3
25170 FOR Z=1 TO 500:NEXT
25175 ORIGIN 0,0
25180 FOR LG=1 TO LL
25190 LOCATE #3,COL,LH+(LG-1):PRINT #3," "
25200 MOVE PA,PR:DRAWR 0,-16*(LG+1),1
25210 LOCATE #3,COL,LH+LG:PRINT #3,AR$
25230 FOR Z=1 TO 500:NEXT Z:NEXT LG
25240 IF COL=I1+1 AND LG+LH>=5 THEN GOTO 25700
25250 FOR LG=LL TO 1 STEP-1
25260 LOCATE #3,COL,LH+LG:PRINT #3," ":LOCATE #3,COL,LH+(LG-1):PRINT #3,AR$
25265 NEXT LG
25270 IF GU=1 THEN 25400
25280 GU=0
25290 RETURN
25400 FOR J=5 TO 8
25410 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1,J:GOTO 25430
25420 LOCATE #3,I1+1,J
25430 PRINT #3,E$(J-4)
25440 NEXT J
25445 GOTO 25280
25500 GOSUB 50000
25510 FOR J=5 TO 8
25515 LOCATE #3,I1,J:PRINT #3,"  ":NEXT J
25520 LOCATE #3,37,7:PEN #3,2:PRINT #3,C$(1):LOCATE #3,37,8:PRINT #3,C$(2):PEN #3,1
25525 I1=I1-1:GOTO 20700
25700 GOSUB 50000
25710 GU=1
25715 GOTO 25250
30000 IF M1$<>"PNEU" AND M1$<>"BLEU" THEN M1$=M1$+"X" ELSE M1$=M1$+"S":RETURN
30100 IF M1$="GENOU" OR M1$="HIBOU" OR M1$="CAILLOU" OR M1$="POU" OR M1$="BIJOU" OR M1$="CHOU" OR M1$="JOUJOU" THEN M1$=M1$+"X" ELSE M1$=M1$+"S":RETURN
30200 IF M1$="BAL" OR M1$="CARNAVAL" OR M1$="CEREMONIAL" OR M1$="CHACAL" OR M1$="FESTIVAL" OR M1$="NOPAL" OR M1$="RECITAL" OR M1$="GAVIAL" OR M1$="AVAL" OR M1$="CAL" OR M1$="SANTAL" THEN M1$=M1$+"S"
30210 MM=LEN(M1$):M1$=LEFT$(M1$,MM-1)+"UX":RETURN
30300 IF M2$<>"PNEU" AND M2$<>"BLEU" THEN M2$=M2$+"X" ELSE M2$=M2$+"S":RETURN
30400 IF M2$="GENOU" OR M2$="HIBOU" OR M2$=
```

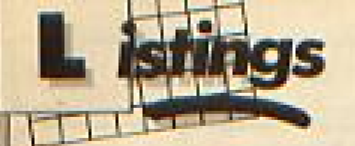



```
"CAILLOU" OR M2$="POU" OR M2$="BIJOU" OR M2
$="CHOU" OR M2$="JOUJOU" THEN M2$=M2$+"X" E
LSE M2$=M2$+"S":RETURN
30500 IF M2$="BAL" OR M2$="CARNAVAL" OR M2$
="CEREMONIAL" OR M2$="CHACAL" OR M2$="FESTI
VAL" OR M2$="NOPAL" OR M2$="RECITAL" OR M2$
="GAVIAL" OR M2$="AVAL"OR M2$=CAL" OR M2$="
SANTAL" THEN M2$=M2$+"S"
30510 MM=LEN(M2$):M2$=LEFT$(M2$,MM-1)+"UX":
RETURN
35000 CLS #2
35010 NOTE(NO)=CINT((RB*20)/(RB+RF))
35020 PEN #1,1:LOCATE #1,36,3:PRINT #1,USIN
G "##";NOTE(NO)
35025 NO=NO+1
35030 PEN #3,3:CLS #3
35035 LOCATE #3,15,3:PRINT #3,"NOMBRE":LOCA
TE #3,17,5:PRINT #3,"DE":LOCATE #3,12,7:PRI
NT #3,"MOTS EVITES":LOCATE #3,26,5:PRINT #3
,": ";ME(BE)
35037 BE=BE+1
35040 REM----autre partie----------
35045 PAPER #2,2:CLS #2:PEN #2,1
35050 LOCATE #2,5,2:PRINT #2,"VOULEZ VOUS R
EFAIRE UNE PARTIE":LOCATE #2,19,5:PRINT #2,
"O/N"
35060 R1$=UPPER$(INKEY$):IF R1$="" THEN 350
60
35065 IF R1$<>"O" AND R1$<>"N" THEN 35060
35070 IF R1$<>"O" THEN 35500
35080 LOCATE #2,10,8:PRINT #2,"AVEC LA REGL
E    O/N"
35090 R2$=UPPER$(INKEY$):IF R2$="" THEN 350
90
35100 IF R2$<>"O" AND R2$<>"N" THEN 35060
35110 IF R2$="O" THEN CLS:GOTO 495
35115 GOTO 827
35500 CLS
35510 LOCATE 4,5:PRINT "VOULEZ VOUS LA LIST
E DES JOUEURS":LOCATE 10,7:PRINT "ET LEUR N
OTE     O/N":LOCATE 5,17:PRINT "INDICATIONS
POUR L'IMPRIMANTE":LOCATE 5,19:PRINT "TAPER
 < ENTER > APRES LE LISTING"
35520 R3$=UPPER$(INKEY$):IF R3$="" THEN 355
20
35525 IF R3$<>"O" AND R3$<>"N" THEN 35520
35530 IF R3$="O" THEN 40000
35535 MODE 0
35540 CLS:LOCATE 7,12:PRINT "TERMINE":LOCAT
E 1,23:PRINT "STOPPER L'ORDINATEUR"
35545 FOR Z=1 TO 5000:NEXT Z:GOTO 35545
40000 MODE 1
40010 ORIGIN 0,0
40020 DRAW 640,0,2:DRAW 640,400,2:DRAW 0,40
0,2:DRAW 0,0,2:MOVE 0,384:DRAW 640,384,2:MO
VE 192,400:DRAW 192,0,2:MOVE 256,0:DRAW 256
,400,2:MOVE 320,400:DRAW 320,0,2:MOVE 512,0
:DRAW 512,400,2:MOVE 576,400:DRAW 576,0,2
40030 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
40040 FOR I=0 TO 20 STEP 20
40050 LOCATE 4+I,1:PRINT "N O M"
40055 LOCATE 13+I,1:PRINT "NOTE"
40060 LOCATE 18+I,1:PRINT "ME"
40065 NEXT I
40080 JR=1:DS=3
40090 LOCATE 1,DS:PRINT JOUEUR$(JR):LOCATE
14,DS:PRINT USING "##";NOTE(JR)
40110 LOCATE 18,DS:PRINT USING "##";ME(JR)
40115 IF JR=JO-1 THEN 40140
40120 JR=JR+1
40130 LOCATE 21,DS:PRINT JOUEUR$(JR):LOCATE
 34,DS:PRINT USING "##";NOTE(JR):LOCATE 38,
DS:PRINT USING "##";ME(JR)
40133 IF DS=24 THEN 40140
40134 IF JR=JO-1 THEN 40140
40136 DS=DS+1:JR=JR+1
40137 GOTO 40090
40140 PRINT CHR$(22)+CHR$(0)
40141 IM$=UPPER$(INKEY$):IF IM$="" THEN 401
41
40145 IF IM$<>CHR$(13) THEN 40141
40150 CLS:LOCATE 6,9:PRINT "VOULEZ VOUS SOR
TIR LA LISTE":LOCATE 9,15:PRINT "SUR IMPRIM
ANTE    O/N"
40155 IN$=UPPER$(INKEY$):IF IN$="" THEN 401
55
40160 IF IN$<>"O" AND IN$<>"N" THEN 40155
40165 IF IN$="O" THEN 45000
40170 MODE 0:GOTO 35540
45000 CLS:LOCATE 1,3:PRINT "VERIFIER LES BR
ANCHEMENTS DE VOTRE":PRINT:PRINT "IMPRIMANT
E":LOCATE 1,10:PRINT "VERIFIER LA MISE EN P
LACE DU PAPIER":LOCATE 1,16:PRINT "SI TOUT
VOUS SEMBLE CORRECT":PRINT:PRINT "APPUYER S
UR LA TOUCHE < COPY > POUR"
45010 PRINT:PRINT "LISTER LES RESULTATS SUR
 L'IMPRIMANTE":PRINT:PRINT "SINON APPUYER S
UR LA BARRE D'ESPACE"
45020 IF INKEY(9)=0 THEN 46000
45025 IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 35535
45030 GOTO 45020
46000 FOR I=1 TO JO-1
46010 PRINT #8,JOUEUR$(I),
46020 PRINT #8,USING "##";NOTE(I),
46030 PRINT #8,USING "##";ME(I)
46035 PRINT
46040 NEXT I
46055 PRINT CHR$(7)
46070 CLS:LOCATE 12,12:PRINT "LISTING TERMI
```

```
NE"
46080 FOR Z=1 TO 3000:NEXT Z
47000 GOTO 35535
50000 CLS #2:V=V-1:LOCATE #2,4,5:PRINT #2,"
ATTENTION IL VOUS RESTE ";V;" VIE(S)"
50010 PEN #1,0
50020 FOR J=2 TO 5
50030 IF J=3 THEN LOCATE #1,CE-1, J:GOTO 50
050
50040 LOCATE #1,CE,J
50050 PRINT #1,E$(J-1):NEXT J
50055 CE=CE-2:FOR Z=1 TO 2000:NEXT
50060 RETURN
60000 A$(10)="MOTEUR":A$(11)="CHEMISE":A$(1
2)="PAPIER":A$(13)="PUCE":A$(14)="LIT":A$(1
5)="JOUET":A$(16)="CASSEROLE":A$(17)="VOITU
RE":A$(18)="VELO":A$(19)="FUSEE"
60100 A$(20)="FILLE":A$(21)="GARCON":A$(22)
="HARICOT":A$(23)="BALLON":A$(24)="OREILLER
":A$(25)="BONBON":A$(26)="GLACE":A$(27)="PA
NTALON":A$(28)="ECOLE":A$(29)="INSTITUTEUR"
60110 A$(30)="BAL":A$(31)="CARNAVAL":A$(32)
="CEREMONIAL":A$(33)="CHACAL":A$(34)="CHORA
L":A$(35)="FESTIVAL":A$(36)="NOPAL":A$(37)=
"PAL":A$(38)="RECITAL":A$(39)="REGAL"
60120 A$(40)="GAVIAL":A$(41)="AVAL":A$(42)=
"CAL":A$(43)="IDEAL":A$(44)="SANTAL":A$(45)
="ETAL":A$(46)="JOURNAL":A$(47)="CHEVAL":A$
(48)="BOCAL":A$(49)="ANIMAL"
60125 A$(50)="BAIL":A$(51)="CORAIL":A$(52)=
"SOUPIRAIL":A$(53)="BETAIL":A$(54)="AIL":A$
(55)="TRAVAIL":A$(56)="VANTAIL":A$(57)="EMA
IL":A$(58)="VITRAIL":A$(59)="EPOUVANTAIL"
60130 A$(60)="CHANDAIL":A$(61)="RAIL":A$(62
)="EVANTAIL":A$(63)="POITRAIL":A$(64)="SERA
IL":A$(65)="PORTAIL":A$(66)="DETAIL":A$(67)
="MAIL":A$(68)="GOUVERNAIL":A$(69)="ATTIRAI
L"
60135 A$(70)="LANDAU":A$(71)="SARRAU":A$(72
)="BLEU":A$(73)="EMEU":A$(74)="PNEU":A$(75)
="PIEU":A$(76)="ETAU":A$(77)="VEAU":A$(78)=
"CADEAU":A$(79)="BATEAU"
60140 A$(80)="CHEVEU":A$(81)="CARREAU":A$(8
2)="MILIEU":A$(83)="ADIEU":A$(84)="MATERIAU
":A$(85)="FEU":A$(86)="RATEAU":A$(87)="EAU"
:A$(88)="SEAU":A$(89)="JEU"
60145 A$(90)="HIBOU":A$(91)="GENOU":A$(92)=
"CAILLOU":A$(93)="BIJOU":A$(94)="CHOU":A$(9
5)="JOUJOU":A$(96)="POU":A$(97)="COU":A$(98
)="FILOU":A$(99)="SOU"
60150 A$(100)="FOU":A$(101)="CARIBOU":A$(10
2)="COUCOU":A$(103)="CLOU":A$(104)="TROU":A
$(105)="ECROU":A$(106)="VOYOU":A$(107)="BAM
BOU":A$(108)="BISOU":A$(109)="KANGOUROU"
60155 A$(110)="RETS":A$(111)="NEZ":A$(112)=
"NOIX":A$(113)="PRIX":A$(114)="RAI":A$(115)
="BOIS":A$(116)="CHOIX":A$(117)="PARADIS":A
$(118)="SOURIS":A$(119)="RADIS"
60160 A$(120)="GAZ":A$(121)="PAS":A$(122)="
TAUX":A$(123)="TEMPS":A$(124)="REMOUS":A$(1
25)="GARS":A$(126)="CREUX":A$(127)="TAS":A$
(128)="JUS":A$(129)="ANANAS"
60165 A$(130)="COFFRE FORT!":A$(131)="CHOU
FLEUR!":A$(132)="PLATE FORME!":A$(133)="ROU
GE GORGE!":A$(134)="SOURD MUET!"
60170 A$(135)="TIRE BOUCHON!":A$(136)="CHAU
FFE BAIN!":A$(137)="SERRE FREIN!":A$(138)="
LAVE VAISSELLE!":A$(139)="ESSUIE MAIN!"
60175 A$(140)="GALLO ROMAIN!":A$(141)="TRAG
I COMEDIE!":A$(142)="ANGLO ARABE!":A$(143)=
"FRANCO CANADIEN!":A$(144)="ANGLO NORMAND!"
60180 A$(145)="GRAND MERE!":A$(146)="GRAND
TANTE!":A$(147)="GRAND MESSE!":A$(148)="GRA
ND RUE!":A$(149)="GRAND VOILE!"
60185 A$(150)="GARDE MEUBLE!":A$(151)="GARD
E FOU!":A$(152)="GARDE ROBE!":A$(153)="GARD
E COTE!":A$(154)="GARDE PLACE!"
60190 A$(155)="REINE CLAUDE!":A$(156)="BAIN
 MARIE!":A$(157)="HOTEL DIEU!":A$(158)="FET
E DIEU!":A$(159)="TARTE TATIN!"
60195 A$(160)="GARDE MARINE!":A$(161)="CHEF
 D'OEUVRE!":A$(162)="TIMBRE POSTE!":A$(163)
="ARC EN CIEL!":A$(164)="GUEULE DE LOUP!
60200 A$(165)="COQ A L'ANE!":A$(166)="TETE
A TETE!":A$(167)="VOL AU VENT!":A$(168)="CO
TE A COTE!":A$(169)="PIED A TERRE!"
60205 A$(170)="ABAT JOUR!":A$(171)="PRESSE
PUREE!":A$(172)="PRESSE CITRON!":A$(173)="P
ESE LAIT!":A$(174)="PASSE PARTOUT!"
60210 A$(175)="GARDE BOUE!":A$(176)="GARDE
FEU!":A$(177)="GARDE CORPS!":A$(178)="GARDE
 MANGER!":A$(179)="GARDE TEMPS!"
60215 A$(180)="GARDE CHASSE!":A$(181)="GARD
E BARRIERE!":A$(182)="GARDE VOIE!":A$(183)=
"GARDE PORT!":A$(184)="GARDE CHIOURME!"
60220 A$(185)="OEIL":A$(186)="CIEL":A$(187)
="AIEUL"
60225 RETURN
60498 REM-----GRAPH 1er tableau------
60499 MODE 1:BORDER 0
60500 WINDOW #1,1,40,1,6
60510 WINDOW #2,1,40,7,16
60515 WINDOW #3,1,40,17,25
60520 PAPER #1,0:PAPER #2,0:PAPER #3,0:CLS
#1:CLS #2:CLS #3
61100 FOR I=0 TO 96
61110 IF I=32 THEN C=2
61111 IF I=36 THEN C=0
61112 IF I=64 THEN C=2
61113 IF I=66 THEN C=0
61120 PLOT 96,384
61125 DRAW 48+I,336,C+1
61130 PLOT 96, 288
61135 DRAW 48+I,336,C+1
```

```
61137 NEXT I
61138 FOR I=0 TO 96
61140 MOVE 96,288
61145 DRAW 64+I,320,0
61150 NEXT I
61155 DEG
61160 FOR I=280 TO 340 STEP 20
61165 ORIGIN 96,320
61170 PLOT 72*SIN(I),72*COS(I)
61175 DRAW 76*SIN(I),76*COS(I),2
61180 NEXT I
61185 FOR I=0 TO 80 STEP 20
61190 ORIGIN 96,320
61195 PLOT 72*SIN(I),72*COS(I)
61200 DRAW 76*SIN(I),76*COS(I),2
61205 NEXT I
61210 ORIGIN 0,0
61215 MOVE 0,305:DRAW 640,305,1:MOVE 448,30
5:DRAW 448,400,1:MOVE 192,400:DRAW 192,305,
1
61220 PEN #1,3
61225 LOCATE #1,14,2:PRINT #1,"NOMBRE":LOCA
TE #1,14,4:PRINT #1,"DE VIES"
61230 PEN #1,2
61235 FOR I=23 TO 27 STEP 2
61240 FOR J=2 TO 5
61245 IF J=3 THEN LOCATE #1,I-1,J:GOTO 6125
5
61250 LOCATE #1,I,J
61255 PRINT #1,E$(J-1)
61260 NEXT J:NEXT I
61265 PEN #1,3
61270 LOCATE #1,30,2:PRINT #1,"NOTE":LOCATE
 #1,36,3:PRINT #1,"  ":LOCATE #1,30,4:PRINT
 #1,"FINALE"
61275 PEN #1,1:LOCATE #1,37,4:PRINT #1,CHR$
(47):LOCATE #1,38,3:PRINT #1,CHR$(47):LOCAT
E #1,38,4:PRINT #1,"20"
61280 REM----affichage 3eme fenetre--------
-
61285 MOVE 0,143:DRAW 640,143,1
61290 PEN #3,3
61295 FOR I=6 TO 39
61300 LOCATE #3,I,9:PRINT #3,CHR$(143)
61305 NEXT I
61307 PEN #3,1
61310 LOCATE #3,2,8:PRINT #3,B$(1):LOCATE #
3,1,9:PRINT #3,B$(2)
61315 PEN #3,2
61320 LOCATE #3,29,7:PRINT #3,SR$(1):LOCATE
 #3,29,8:PRINT #3,SR$(2)
61325 FOR I=0 TO 15
61330 MOVE 624,I:DRAW 640,I,3
61340 NEXT I
61345 DEG
61350 FOR I=180 TO 270
61355 ORIGIN 640,143
61360 DRAW 24*SIN(I),24*COS(I)
61365 NEXT I
61370 FOR I=180 TO 270 STEP 16
61375 ORIGIN 640,143
61380 PLOT 24*SIN(I),24*COS(I):DRAW 44*SIN(
I),44*COS(I),3
61385 NEXT I
61390 ORIGIN 0,0
61395 PEN #3,1
61400 FOR J=5 TO 8
61405 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1,J:GOTO 61415
61410 LOCATE #3,I1+1,J
61415 PRINT #3,E$(J-4)
61420 NEXT J
61500 RETURN
62000 REM----GRAPHISME 2eme tableau--------
62001 REM---disparition bateau----
62010 I1=I1+1
62020 FOR J=5 TO 8
62030 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 620
40
62035 LOCATE #3,I1,J
62040 PRINT #3," "
62045 NEXT J
62050 LOCATE #3,2,8:PRINT #3,BB$(1):LOCATE
#3,1,9:PRINT #3,B$(2)
62055 FOR CP=1 TO 5
62060 CALL &BD19
62065 LOCATE #3,1,8
62070 IF CP>=4 THEN PRINT #3," ":GOTO 62080
62075 PRINT #3,BB$(CP);" "
62080 LOCATE #3,1,9:PRINT #3,B$(CP+2)
62085 FOR TEMPO =1 TO 1000:NEXT TEMPO
62090 NEXT CP
62100 LOCATE #3,1,9:PRINT #3," "
62110 REM----apparition bateau----
62115 CLS #3
62120 MOVE 0,143:DRAW 640,143,1
62125 DEG
62130 FOR I=180 TO 270
62135 ORIGIN 640,143:DRAW 24*SIN(I),24*COS(
I),3
62140 NEXT I
62145 FOR I=180 TO 270 STEP 16
62150 ORIGIN 640,143:PLOT 24*SIN(I),24*COS(
I)
62155 DRAW 44*SIN(I),44*COS(I),3
62160 NEXT I
62163 ORIGIN 0,0
62165 FOR COL=35 TO 1 STEP -1
62170 LOCATE #3,COL+1,5
62175 CALL &BD19
```

```
62180 PRINT #3,BB$(1);" ":LOCATE #3,COL,6:P
RINT #3,B$(2);" "
62185 IF COL <=33 THEN GOTO 62300
62200 REM---traversee bateau-----
62210 NEXT COL
62211 GOTO 62340
62300 LOCATE #3,COL+6,5:PRINT #3,V$;" ":LOC
ATE #3,COL+6,7:PRINT #3,V$;" "
62310 IF COL>30 THEN 62200
62315 LOCATE #3,COL+9,4:PRINT #3,V$;" ":LOC
ATE #3,COL+9,8:PRINT #3,V$;" "
62320 IF COL>27 THEN GOTO 62200
62325 LOCATE #3,COL+12,4:PRINT #3,V$;" ":LO
CATE #3,COL+12,8:PRINT #3,V$;" "
62330 GOTO 62200
62340 REM---Disparition---
62345 FOR CP=1 TO 13
62350 CALL &BD19
62355 IF CP>=11 THEN LOCATE #3,1,4:PRINT #3
," ":LOCATE #3,1,8:PRINT #3," ":GOTO 62420
62360 IF CP>=8 THEN LOCATE #3,2,5:PRINT #3,
" ":LOCATE #3,1,7:PRINT #3," ":GOTO 62410
62365 IF CP>=7 THEN LOCATE #3,1,6:PRINT #3,
" ":GOTO 62390
62370 LOCATE #3,1,5
62375 IF CP>=4 THEN PRINT #3," ":GOTO 62382
62380 PRINT #3,BB$(CP);" "
62382 LOCATE #3,1,6:PRINT #3,B$(CP+2)
62385 LOCATE #3,8-CP,5
62390 PRINT #3,V$;" "
62400 LOCATE #3,8-CP,7:PRINT #3,V$;" "
62410 LOCATE #3,11-CP,4:PRINT #3,V$;" "
62415 LOCATE #3,11-CP,8:PRINT #3,V$;" "
62420 LOCATE #3,14-CP,4:PRINT #3,V$;" "
62425 LOCATE #3,14-CP,8:PRINT #3,V$;" "
62427 FOR TEMPO=1 TO 100:NEXT TEMPO
62430 NEXT CP
62435 LOCATE #3,1,4:PRINT #3," ":LOCATE #3,
1,8:PRINT #3," "
62440 REM---GRAPHISME 3eme tableau-----
62445 CLS #3
62450 MOVE 0,143:DRAW 640,143,1
62455 DEG:FOR I=180 TO 270
62460 ORIGIN 640,143:DRAW 24*SIN(I),24*COS(
I),3
62465 NEXT I
62470 FOR I=180 TO 270 STEP 16:ORIGIN 640,1
43
62475 PLOT 24*SIN(I),24*COS(I):DRAW 44*SIN(
I),44*COS(I),3
62480 NEXT I
62482 ORIGIN 0,0
62483 PEN #3,3
62485 FOR I=1 TO 26:LOCATE #3,I,9:PRINT #3,
CHR$(143):NEXT I
62487 PEN #3,1
62490 FOR I=3 TO 5:LOCATE #3,5,I:PRINT #3,P
$(I-2):NEXT I
62495 FOR GG=6 TO 8:LOCATE #3,6,GG:PRINT #3
,P$(GG-2):NEXT GG
62500 FOR COL=33 TO 27 STEP -1:CALL &BD19
62505 LOCATE #3,COL+1,8:PRINT #3,BB$(1);" "
62510 LOCATE #3,COL,9:PRINT #3,B$(2);" "
62515 NEXT COL
62520 LOCATE #3,28,8:PRINT #3,B$(1);"  "
62525 FOR I1=26 TO 22 STEP-1
62530 FOR J=5 TO 8:CALL &BD19
62535 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 625
45
62540 LOCATE #3,I1,J
62545 PRINT #3,E$(J-4);" ":NEXT J
62550 FOR TEMPO=1 TO 100:NEXT TEMPO
62555 NEXT I1
62560 T2=T2+1
62565 GOTO 20090
63000 REM--effacement arc----
63010 PLOT 93,49,0:PLOTR 0,2,0:PLOTR 2,2,0:
PLOTR 0,2,0:PLOTR 2,2,0:PLOTR 0,2,0:PLOTR 0
,2,0:PLOTR 0,2,0:PLOTR -2,2,0:PLOTR 0,2,0:P
LOTR -2,2,0:PLOTR 0,2,0
63020 REM---Disparition sauvage-----
63025 FOR COL=4 TO 1 STEP-1
63030 FOR LI=6 TO 8
63035 LOCATE #3,COL,LI:PRINT #3,SAU$(LI-5);
" "
63040 NEXT LI:NEXT COL
63045 FOR LI=6 TO 8
63050 LOCATE #3,1,LI:PRINT #3," "
63055 NEXT LI
63058 FOR TEMPO=1 TO 500:NEXT TEMPO
63060 REM---Deplacement expl----
63065 FOR I1=8 TO 2 STEP-1
63070 CALL &BD19
63072 FOR J=5 TO 8
63075 IF J=6 THEN LOCATE #3,I1-1,J:GOTO 630
79
63077 LOCATE #3,I1,J
63079 PRINT #3,E$(J-4);" "
63081 NEXT J
63090 IF I1=5 THEN LOCATE #3,I1+2,5:PRINT #
3,CHR$(218):GOTO 63250
63110 IF I1=4 THEN LOCATE #3,I1+2,5:PRINT #
3,CHR$(217):LOCATE #3,I1+2,6:PRINT #3,CHR$(
219):FOR PP=7 TO 8:LOCATE #3,I1+2,PP:PRINT
#3,CHR$(214+PP):NEXT PP:PLOT 93,49,0:PLOTR
0,2,0:PLOTR 2,2,0:PLOTR 0,2,0:PLOTR 0,10,0:
PLOTR 0,2,0:PLOTR -2,2,0:PLOTR 0,2,0
63130 IF I1=3 THEN LOCATE #3,I1+2,5:PRINT #
3,CHR$(216)
63250 NEXT I1
63270 FOR J=5 TO 8
63290 LOCATE #3,1,J
63310 PRINT #3,"  "
63330 NEXT J
```




```
63335 REM---Dessin grotte----
63340 CLS #3
63342 MOVE 0,143:DRAW 640,143,1
63345 PLOT 0,132,1:DRAWR 16,-14,1:DRAWR 8,1
1,1:DRAWR 8,-16,1:DRAWR 6,8,1:DRAWR 16,-16,
1:DRAWR 2,5,1:DRAWR 2,8,1:DRAWR 6,8,1:DRAWR
 11,9,1:DRAWR 4,-1,1:DRAWR 3,-3,1:DRAWR 17,
2,1:DRAWR 16,-1,1:DRAWR 20,-25,1:DRAWR 21,2
0,1:DRAWR 33,-15,1
63347 DRAWR 3,1,1:DRAWR 13,6,1
63350 DRAWR 3,-4,1:DRAWR 10,0,1:DRAWR 3,-2,
1:DRAWR 8,-3,1:DRAWR 16,-4,1:DRAWR 39,34,1:
DRAWR 24,-24,1:DRAWR 16,16,1:DRAWR 17,-6,1:
DRAWR 2,8,1:DRAWR 3,-21,1:DRAWR 2,-1,1:DRAW
R 2,1,1:DRAWR 16,-7,1:DRAWR 16,36,1:DRAWR 4
,-7,1:DRAWR 2,2,1:DRAWR 2,-2,1
63355 DRAWR 15,2,1:DRAWR 16,-14,1:DRAWR 3,8
,1:DRAWR 16,2,1:DRAWR 16,1,1:DRAWR 8,-1,1:D
RAWR 2,-8,1:DRAWR 8,0,1:DRAWR 9,-16,1:DRAWR
 14,19,1:DRAWR 20,0,1:DRAWR 0,-2,1:DRAWR 9,
-10,1:DRAWR 8,-7,1:DRAWR 16,-5,1:DRAWR 9,5,
1:DRAWR 12,2,1:DRAWR 14,4,1:DRAWR 14,1,1
63360 DRAWR 16,-1,1:DRAWR 4,1,1:DRAWR 2,-3,
1:DRAWR 10,3,1:DRAWR 9,-1,1
63365 LIG=143
63370 FOR CG=1 TO 639
63372 LIG=143
63375 MOVE CG,LIG
63380 IF TEST(CG,LIG-2)=0 THEN PLOT CG,LIG-
1,1:LIG=LIG-1:GOTO 63375
63385 NEXT CG
63387 PEN #3,3
63390 FOR I=1 TO 39
63395 LOCATE #3,I,9:PRINT #3,CHR$(143)
63400 NEXT I
63405 FOR I=1 TO 15
63410 PLOT 624,I:DRAW 640,I,3
63412 NEXT I
63415 TAG #3
63420 MOVE 376,138:DRAWR 0,-42,1:MOVER -8,0
63425 PEN #3,2:PRINT #3,AR$;
63430 MOVE 440,134:DRAWR 0,-22,1:MOVER -8,0
63435 PEN #3,2:PRINT #3,AR$;
63440 MOVE 502,125:DRAWR 0,-13,1:MOVER -6,0
63445 PEN #3,2:PRINT #3,AR$;
63450 TAGOFF #3
63455 LOCATE #3,37,7:PRINT #3,C$(1)
63460 LOCATE #3,37,8:PRINT #3,C$(2)
63465 LOCATE #3,25,2:PRINT #3," "
63470 PEN #3,2
63475 LOCATE #3,17,7
63480 FOR I=1 TO 4
63485 PRINT #3,CHR$(143);:NEXT I
63490 LOCATE #3,18,8:PRINT #3,CHR$(143);CHR
$(143)
63492 PEN #3,1
63495 LOCATE #3,18,5:PRINT #3,DIA$(1):LOCAT
E #3,18,6:PRINT #3,DIA$(2)
63500 FOR J=5 TO 8
63505 IF J=6 THEN LOCATE #3,32,J:GOTO 63515
63510 LOCATE #3,33,J
63515 PRINT #3,E$(J-4)
63520 NEXT J
63525 I1=33:I1=I1-1:T2=T2+1
63530 GOTO 20570
```

Guide des Spécialistes AMSTRAD

37 — CHAMBRAY-LES-TOURS

L I M

ORDINATEURS,
LOGICIELS,
PERIPHERIQUES

Matériel professionnel
Agréé AMSTRAD

Centre Commercial CATS
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS
Tél. : **47.27.29.00**

38 — GRENOBLE



B.Y. INFORMATIQUE

Adapteur 2 joysticks : 140 F.

Cable imprimante, rallonge 464/664

Housse moniteur/clavier - CPC/PCW

Bidouilleur bricoleur.
Tous les connecteurs

TARIFS SUR DEMANDE

Magasin : 28, rue Denfert-Rochereau, 38000 GRENOBLE.
T. 76.43.40.49.
VPC : BP 73, 26300 BOURG DE PEAGE. T. 75.02.17.18.

44 — NANTES

Micronaute

LE SPECIALISTE
AMSTRAD A NANTES
464-6128-8256

périphériques
+ de 100 logiciels
disquettes, cassettes
semi-pro ou particuliers

9, rue Urvoy de St. Bedan
44000 NANTES
Tél. 40.69.03.58

45 — SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE

M.E.R.C.I.

Vingt ans d'expérience
en Informatique
Son assistance logiciels
Ses compétences techniques
S.A.V.
Ne soyez pas consommateurs
Devenez client M.E.R.C.I.

23 rue de la Mouchetière - Z.I. Ingré
45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle
Tél. : 38 43.11.83

57 — METZ

GRYCHTA Frères

ORDINATEURS,
LOGICIELS,
PERIPHERIQUES

1 et 15 rue de la Fontaine
57000 METZ
Tél. : 87.75.61.43 et 87.36.09.18.

59 — LILLE

TAM.SCALL

105, rue L.-Gambetta
(angle rue Gambetta)
Métro République
59000 LILLE
Tél. : 20.57.18.81.

ORDINATEURS, PERIPHERIQUES

LIBRAIRIE.

Formation - Initiation
Club Amstrad

61 — VIMOUTIERS

Loisir
INFORMATIQUE

Micro-ordinateurs
Accessoires
Nombreux logiciels

11, rue Du Perré
61220 VIMOUTIERS
Tél. 33.39.16.65

62 — LENS

LENS
MICRO
INFORMATIQUE

LM

Revendeur qualifié
conseil AMSTRAD
Point pilote
nouveautés, softs
et périphériques

96, av. Alfred Maës
62300 LENS
Tél. 21.28.72.44

65 — TARBES

MICRO PYRENEES
S.A.V. AMSTRAD

ORDINATEURS,
LOGICIELS,
PERIPHERIQUES
Liste sur demande

Aquitaine, Midi, Pyrénées
41 rue du 4-Septembre
65000 TARBES
Tél. : **62.93.70.71**

69 — LYON

MICRO BOUTIQUE
REVENDEUR AGRÉE AMSTRAD FRANCE
CPC 464, 6128
PCW 8256
Périphériques
Plus de 300 logiciels
Livres
37, passage de l'Argue
Côté rue de Brest
69002 LYON. Tél. 78.37.46.17

70 — LUXEUIL-LES-BAINS

ELECTRONIQUE 70
REVENDEUR-CONSEIL QUALIFIÉ
AMSTRAD France
ORDINATEURS, LOGICIELS, PERIPHERIQUES
COURS INFORMATIQUE
15 allées Maroselli
70300 LUXEUIL-LES-BAINS
Tél. : 84.40.20.04

71 — CHÂLON S/SAÔNE

MICROS & ROBOTS
SPECIALISTE AMSTRAD
Pour tout achat d'une unité centrale, d'un drive ou imprimante :
1 Logiciel COBRA SOFT GRATUIT !
sur présentation du magazine
Vente par correspondance · Crédit
15, Rue Fructidor
71100 CHALON S/SAÔNE
Tél. 85.93.34.82 et 41.36.16

72 — CHATEAU-DU-LOIR

CASTEL HIFI
Joël HESLON
Distributeur AMSTRAD
Ordinateurs
Périphériques
Logiciels
Librairie
71-73 rue Aristide-Briand
72500 CHATEAU-DU-LOIR
Tél. : 43 44.04.64

74 — ANNEMASSE



SAGEST • INFORMATIQUE • SOFTWARE
18, rue Léandre-Vaillat
74100 ANNEMASSE
RECHERCHONS DETAILLANTS
Tél. 50 92 85 80+

75 — PARIS

I.T.S. COMPUTER
S.A.V.
ORDINATEURS et PERIPHERIQUES
MAINTENANCE "EXPRESS"
PIECES DETACHEES - CONNECTIQUE
CONTRATS PERSONNALISES
COMPOSANTS MICRO-INFORMATIQUES
Pour tous renseignements :
31, rue de Maubeuge, 75009 PARIS
Tél. 48.74.38.30 / 48.78.86.66

75 — PARIS

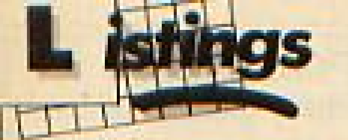
ORDINATEURS
PERIPHERIQUES
ACCESSOIRES
LOGICIELS
MICRO PROGRAMME 5
82/84, Bd des Batignolles
75017 PARIS · M° VILLIERS

76 — ROUEN

Loisir **INFORMATIQUE**
CITIZEN BAND
Micro-ordinateurs
Accessoires
Nombreux logiciels
31 Bld. de la Marne
76000 ROUEN
Tél: 35.07.60.60

76 — LE HAVRE

Loisir **INFORMATIQUE**
Micro-ordinateurs
Accessoires
Nombreux logiciels
22 place du Général-de-Gaulle
76600 LE HAVRE
Tél. 35 43.51.54



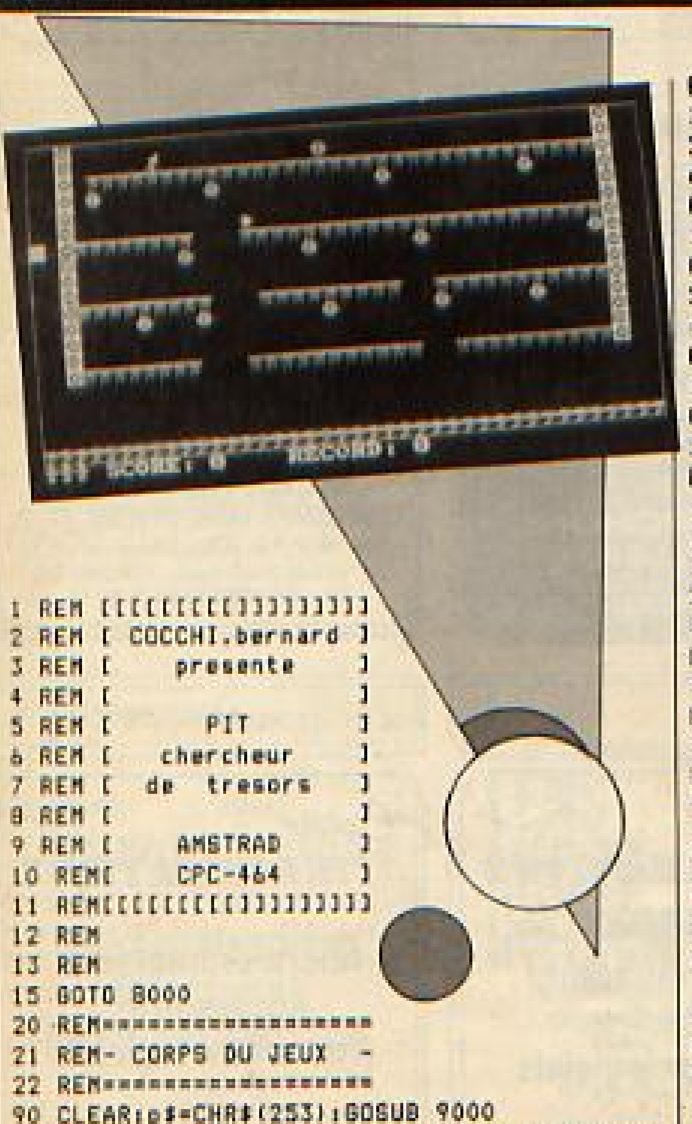
PIT CHERCHEUR DE TRÉSORS

Un beau jour, Pit décide de devenir bijoutier ! Mais les temps sont durs et les bijoux se font rares... Pour remédier à cela, il décide d'aller voir son amie Irma, la magicienne, qui lui parle d'une grotte remplie de bijoux mais sous le coup de la malédiction... N'écoutant que son courage, Pit décide de s'y rendre et effectivement cette grotte est gardée par un Gnap-Gnap impitoyable avec les étrangers. Pit peut avoir recours à l'un des deux ascenceurs (en montée seulement) qui apparaissent sous la forme de deux colonnes jaunes.

COMMANDES

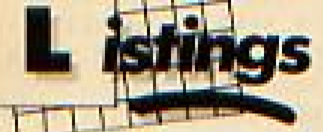
Clavier : → et <COPY> = bond vers la droite.
← et <COPY> = bond vers la gauche.
→ = droite.
← = gauche.
<COPY> = sauter.
Joystick : idem mais la touche <COPY> est remplacée par <FIRE>.

Bernard Cocchi




```
1 REM [[[[[[[[[[]]]]]]]]]]
2 REM [ COCCHI.bernard ]
3 REM [    presente    ]
4 REM [                ]
5 REM [      PIT       ]
6 REM [   chercheur    ]
7 REM [  de  tresors   ]
8 REM [                ]
9 REM [    AMSTRAD     ]
10 REM[    CPC-464     ]
11 REM[[[[[[[[[[]]]]]]]]]]
12 REM
13 REM
15 GOTO 8000
20 REM=================
21 REM- CORPS DU JEUX  -
22 REM=================
90 CLEAR:p$=CHR$(253):GOSUB 9000
100 om=2:vie=3:q=37:w=6:x=5:y=2:p$=CHR$(253
):INK 1,6:INK 2,2:INK 3,24:PEN 3:b$=CHR$(24
8):LOCATE x,y:PRINT b$:m$=CHR$(181):GOSUB 5
100:GOSUB 5200:GOSUB 12000
200 IF om=1 THEN PEN 1:LOCATE q,w:PRINT" ":
q=q+2:LOCATE q,w:PRINT CHR$(210)CHR$(13):LO
CATE q,w:PEN 2:PRINT CHR$(22)CHR$(1)CHR$(21
1)CHR$(13):PEN 3:LOCATE q,w:PRINT CHR$(212)
CHR$(22)CHR$(0):GOTO 250
201 IF om=2 THEN PEN 1:LOCATE q,w:PRINT" ":
q=q-2:LOCATE q,w:PRINT CHR$(210)CHR$(13):LO
CATE q,w:PEN 2:PRINT CHR$(22)CHR$(1)CHR$(21
1)CHR$(13):PEN 3:LOCATE q,w:PRINT CHR$(212)
CHR$(22)CHR$(0):GOTO 250
210 LOCATE q,w:PRINT" ":LOCATE x,y:PRINT CH
R$(210)CHR$(13):LOCATE x,y:PEN 2:PRINT CHR$
(22)CHR$(1)CHR$(211)CHR$(13):PEN 3:LOCATE x
,y:PRINT CHR$(212)CHR$(22)CHR$(0):RETURN
250 GOSUB 1000
260 IF vie<1 THEN GOSUB 7000
300 IF INKEY(8)=0 OR INKEY(74)=0 THEN b$=CH
R$(250):GOSUB 1200
305 IF INKEY(1)=0 OR INKEY(75)=0 THEN b$=CH
R$(251):GOSUB 1300
310 IF (INKEY(8)=0 OR INKEY(74)=0) AND (INK
EY(9)=0 OR INKEY(76)=0) AND y>2 THEN b$=CHR
$(250):GOSUB 1400
315 IF (INKEY(1)=0 OR INKEY(75)=0) AND (INK
EY(9)=0 OR INKEY(76)=0) AND y>2 THEN b$=CHR
$(251):GOSUB 1500
320 IF (INKEY(9)=0 OR INKEY(76)=0) AND (INK
EY(75)<>0 AND INKEY(74)<>0 AND INKEY(8) AND
 INKEY(1)<>0) AND y>2 THEN b$=CHR$(248):GOS
UB 1600
899 GOTO 200
1000 IF q=37 THEN om=2
1001 IF q=5 THEN om=1
1002 IF q=x AND w=y THEN GOSUB 5000
1003 IF q=x-1 AND om=1 AND w=y THEN GOSUB 2
```

```
10:GOSUB 5000
1004 IF q=x+1 AND om=2 AND w=y THEN GOSUB 2
10:GOSUB 5000
1100 RETURN
1200 IF x>3 THEN GOSUB 2000:GOSUB 1201
1201 IF x=20 AND y=2 THEN GOSUB 10000
1202 RETURN
1300 IF x<38 THEN GOSUB 2010:GOSUB 1301
1301 IF x=20 AND y=2 THEN GOSUB 10000
1302 RETURN
1400 IF x>3 THEN GOSUB 2100
1410 RETURN
1500 IF x<38 THEN GOSUB 2150
1510 RETURN
1600 IF y<>2 AND (x>=4 AND x<38) THEN GOSUB
 2160
1610 RETURN
2000 LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,478,1:PEN
3:x=x-1:LOCATE x,y:PRINT b$:GOSUB 3000:RETU
RN
2010 LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,478,1:PEN
3:x=x+1:LOCATE x,y:PRINT b$:GOSUB 3000:RETU
RN
2100 PEN 3:GOSUB 2200:GOSUB 2110:x=x-1:LOCA
TE x,y:PRINT b$:GOSUB 10000:FOR i=1 TO 2:LO
CATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,200,1:GOSUB 4000:
x=x-1:y=y+1:LOCATE x,y:PRINT b$:GOSUB 3000:
NEXT i:RETURN
2104 FOR i=1 TO 2:LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND
 1,200,1
2105 GOSUB 4000:x=x-1:y=y+1:LOCATE x,y:PRIN
T b$:GOSUB 3000:NEXT i:RETURN
2110 LOCATE x,y:PRINT" ":RETURN
2150 PEN 3:GOSUB 2210:GOSUB 2110:x=x+1:LOCA
TE x,y:PRINT b$:GOSUB 10000:FOR i=1 TO 2:LO
CATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,200,1:GOSUB 4010:
x=x+1:y=y+1:LOCATE x,y:PRINT b$:GOSUB 3000:
NEXT i:RETURN
2160 PEN 3:FOR i=1 TO 2:LOCATE x,y:PRINT" "
:SOUND 1,200,1:y=y-1:LOCATE x,y:PRINT b$:NE
XT i:GOSUB 10000:FOR i=1 TO 2:LOCATE x,y:PR
INT" ":SOUND 1,200,1:y=y+1:LOCATE x,y:PRINT
 b$:NEXT i:GOSUB 3000:RETURN
2200 FOR i=1 TO 2:GOSUB 4000:LOCATE x,y:PRI
NT" ":SOUND 1,200,1:x=x-1:y=y-1:LOCATE x,y:
PRINT b$:GOSUB 4000:NEXT i:GOSUB 10000:RETU
RN
2210 FOR i=1 TO 2:GOSUB 4010:LOCATE x,y:PRI
NT" ":SOUND 1,200,1:x=x+1:y=y-1:LOCATE x,y:
PRINT b$:GOSUB 4010:NEXT i:GOSUB 10000:RETU
RN
3000 IF (x=12 AND y=14) OR (x=26 AND y=10)
OR ((x=26 OR x=27) AND y=14) THEN ch=19-y:F
OR i=1 TO ch:PEN 3:LOCATE x,y:PRINT" ":y=y+
1:SOUND 1,y+10,1:LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i
:GOSUB 5000
3001 IF x=3 AND y>6 THEN mon=y-6:FOR i=1 TO
 mon:PEN 3:LOCATE x,y:PRINT CHR$(143):SOUND
 1,y+10,1:y=y-1:LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i:
LOCATE x,y:PRINT b$:LOCATE q,w:PRINT" ":om=
2:q=37:w=6
3002 IF x=38 AND y>2 THEN mon=y-2:FOR i=1 T
O mon:PEN 3:LOCATE x,y:PRINT CHR$(143):SOUN
D 1,y+10,1:y=y-1:LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i
:LOCATE x,y:PRINT b$:LOCATE q,w:PRINT" ":om
=2:q=37:w=6
3003 IF x=12 AND y=6 THEN FOR i=1 TO 4:PEN
3:LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,y+10,1:y=y+1:
LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i:y=10:LOCATE q,w:
PRINT" ":om=2:q=37:w=10
3004 IF ((x=13 OR x=14) AND y>=6 AND y<=15)
 THEN FOR i=y TO 19:PEN 3:LOCATE x,i:PRINT
b$:SOUND 1,i+10,1:LOCATE x,i:PRINT " ":NEXT
 i:GOSUB 5000
3005 IF x=4 AND y=2 THEN FOR i=1 TO 4:PEN 3
:LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,y+10,1:y=y+1:L
OCATE x,y:PRINT b$:NEXT i:y=6
3006 IF x=15 AND y=10 THEN FOR i=1 TO 4:PEN
 3:LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,y+10,1:y=y+1
:LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i:y=14:LOCATE q,w
:PRINT" ":om=2:q=37:w=14
3007 IF x=25 AND y=10 THEN FOR i=1 TO 4:PEN
 3:LOCATE x,y:PRINT" ":SOUND 1,y+10,1:y=y+1
:LOCATE x,y:PRINT b$:NEXT i:y=14:LOCATE q,w
:PRINT" ":om=2:q=37:w=14
3008 IF x=4 THEN LOCATE x-1,y:PRINT CHR$(14
3)
3009 IF x=37 THEN LOCATE x+1,y:PRINT CHR$(1
43)
3010 IF x=q AND y=w THEN GOSUB 5000
3012 IF q=x-1 AND om=1 AND w=y THEN GOSUB 2
10:GOSUB 5000
3014 IF q=x+1 AND om=2 AND w=y THEN GOSUB 2
10:GOSUB 5000
3049 RETURN
4000 IF x=4 THEN x=5:LOCATE x,y:PRINT" ":RE
TURN
4001 RETURN
4010 IF x=37 THEN x=36:LOCATE x,y:PRINT" ":
RETURN
4011 RETURN
4900 REM((((()))))
4901 REM( PERDU  )
4902 REM((((()))))
5000 vie=vie-1:f=120:FOR i=1 TO 10:f=f-9:SO
UND 1,f+3,1:NEXT i:LOCATE x,y:PRINT" ":LOCA
TE q,w:PRINT" ":om=2:q=37:w=6:x=5:y=2:GOSUB
 5100
5001 RETURN
5100 IF vie=3 THEN PEN 3:FOR i=1 TO 3:LOCAT
E i,21:PRINT CHR$(248):NEXT i
5101 IF vie=2 THEN PEN 3:LOCATE 1,21:PRINT
CHR$(248)+CHR$(248)+CHR$(32)
5102 IF vie=1 THEN PEN 3:LOCATE 1,21:PRINT
```




```
CHR$(248)+CHR$(32)+CHR$(32)
5103 IF vie<1 THEN PEN 3:LOCATE 1,21:PRINT
CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(32)
5105 IF vie>=1 THEN LOCATE x,y:PRINT b$
5110 RETURN
5200 LOCATE 5,21:PEN 3:PRINT"SCORE:";sc
5201 LOCATE 17,21:PEN 3:PRINT"RECORD:";reco
rd
5210 RETURN
5300 LOCATE x,y:PRINT" ":IF sc>record THEN
record=sc
5301 sc=0:vie=3:b1=0:b2=0:b3=0:b4=0:b5=0:b6
=0:b7=0:b8=0:b9=0:b10=0:b11=0:b12=0:b13=0:b
14=0:GOSUB 5100:GOSUB 5200:GOSUB 12000:q=37
:w=6:x=5:y=2:PEN 3:LOCATE x,y:PRINT b$:om=2
5302 GOTO 200
5400 t=100:FOR tps=1 TO 50:t=t+12:SOUND 1,t
,1:SOUND 1,t+12,1:NEXT tps
5401 IF y=2 THEN LOCATE x,y:PRINT" ":x=19:L
OCATE x,y:PRINT b$
5402 RETURN
7000 LOCATE 1,23:PEN 3:PRINT"ON REJOUE [(";
:PEN 2:PRINT"fire";:PEN 3:PRINT",";:PEN 2:P
RINT"copy";:PEN 3:PRINT",";:PEN 2:PRINT"O";
:PEN 3:PRINT")/";:PEN 2:PRINT"N";:PEN 3:PRI
NT"]";
7001 IF INKEY(34)=0 THEN LOCATE 1,23:PRINT"
                                        ":GO
TO 5300
7002 IF INKEY(46)=0 THEN RUN
7003 IF INKEY(76)=0 OR INKEY(9)=0 THEN LOCA
TE 1,23:PRINT"
          ":GOTO 5300
7004 GOTO 7001
8000 REM((((((((())))))))
8001 REM( PRESENTATION )
8002 REM((((((((())))))))
8003 MODE 1:INK 0,0:INK 1,6:INK 2,26:INK 3,
18:BORDER 0:PAPER 0
8004 PEN 2:LOCATE 13,12:PRINT"COCCHI.BERNAR
D"
8005 PEN 2:LOCATE 16,14:PRINT"presente:"
8006 FOR i=1 TO 2000:NEXT i
8007 SYMBOL AFTER 32
8008 SYMBOL 33,24,36,66,66,66,66,64,64
8009 SYMBOL 34,64,64,66,66,66,66,36,24
8010 SYMBOL 35,66,66,66,66,66,66,66,126
8011 SYMBOL 36,66,66,66,66,66,66,66,66
8012 SYMBOL 37,126,64,64,64,64,64,64,120
8013 SYMBOL 38,64,64,64,64,64,64,64,126
8014 SYMBOL 39,120,68,66,67,67,66,68,120
8015 SYMBOL 40,72,68,66,66,66,66,66,66
8016 SYMBOL 42,66,66,66,66,66,66,36,36,24
8017 SYMBOL 43,112,72,68,68,66,66,66,66
8018 SYMBOL 44,66,66,66,66,68,68,72,112
8019 SYMBOL 45,127,73,8,8,8,8,8,8
8020 SYMBOL 46,8,8,8,8,8,8,8,8
8021 SYMBOL 47,60,66,66,64,64,64,64,64
8022 SYMBOL 48,60,2,2,2,2,66,66,60
8023 SYMBOL 49,24,36,66,66,66,66,66,66
8024 SYMBOL 50,66,66,66,66,66,66,36,24
8030 CLS:FOR i=250 TO 350:ORIGIN 192,i:DRAW
 10,0,3:NEXT i
8031 FOR i=192 TO 212:ORIGIN i,350:DRAW 0,-
10,3:NEXT i
8032 z=202:c=350:FOR i=1 TO 20:c=c-1:z=z+1:
ORIGIN z,c:DRAW 10,0,3:NEXT i
8033 z=222:c=330:FOR i=1 TO 20:c=c-1:z=z-1:
ORIGIN z,c:DRAW 10,0,3:NEXT i
8034 FOR i=192 TO 212:ORIGIN i,320:DRAW 0,-
10,3:NEXT i
8035 FOR i=255 TO 355:ORIGIN 196,i:DRAW 10,
0,1:NEXT i
8036 FOR i=196 TO 216:ORIGIN i,355:DRAW 0,-
10,1:NEXT i
8037 z=208:c=355:FOR i=1 TO 20:c=c-1:z=z+1:
ORIGIN z,c:DRAW 10,0,1:NEXT i
8038 z=228:c=335:FOR i=1 TO 20:c=c-1:z=z-1:
ORIGIN z,c:DRAW 10,0,1:NEXT i
8039 FOR i=198 TO 218:ORIGIN i,325:DRAW 0,-
10,1:NEXT i
8040 FOR i=250 TO 350:ORIGIN 250,i:DRAW 10,
0,3:NEXT i:FOR i=360 TO 370:ORIGIN 250,i:DR
AW 10,0,3:NEXT i
8042 FOR i=255 TO 355:ORIGIN 255,i:DRAW 10,
0,1:NEXT i:FOR i=365 TO 375:ORIGIN 255,i:DR
AW 10,0,1:NEXT i
8043 FOR i=250 TO 340:ORIGIN 290,i:DRAW 10,
0,3:NEXT i:FOR i=340 TO 350:ORIGIN 280,i:DR
AW 30,0,3:NEXT i
8044 FOR i=255 TO 345:ORIGIN 295,i:DRAW 10,
0,1:NEXT i:FOR i=345 TO 355:ORIGIN 285,i:DR
AW 30,0,1:NEXT i
8050 LOCATE 7,12:PEN 2:PRINT CHR$(33)+CHR$(
35)+CHR$(37)+CHR$(39)+CHR$(33)+CHR$(35)+CHR
$(37)+CHR$(36)+CHR$(39)+CHR$(32)+CHR$(43)+C
HR$(37)+CHR$(32)+CHR$(45)+CHR$(39)+CHR$(37)
+CHR$(47)+CHR$(49)+CHR$(39)+CHR$(47)
8051 LOCATE 7,13:PEN 2:PRINT CHR$(34)+CHR$(
36)+CHR$(38)+CHR$(40)+CHR$(34)+CHR$(36)+CHR
$(38)+CHR$(42)+CHR$(40)+CHR$(32)+CHR$(44)+C
HR$(38)+CHR$(32)+CHR$(46)+CHR$(40)+CHR$(38)
+CHR$(48)+CHR$(50)+CHR$(40)+CHR$(48):INK 2,
26,2:SYMBOL AFTER 32
8052 FOR i=96 TO 416:ORIGIN i,188:DRAW 0,-4
,3:NEXT i
8090 FOR i=1 TO 2000:NEXT i
8100 LOCATE 7,24
8101 PEN 2:PRINT"LES REGLES (Oui/Non)?"
```

```
8102 IF INKEY(34)=0 THEN GOTO 8110
8103 IF INKEY(46)=0 THEN GOTO 90
8104 GOTO 8102
8110 INK 2,26:CLS:PEN 3:LOCATE 10,1:PRINT"PIT chercheur de tresors"
8111 FOR i=144 TO 528:ORIGIN i,382:DRAW 0,-2,1:NEXT i
8112 PEN 2:LOCATE 1,3:PRINT"Un beau jour notre ami PIT a decide de"
8113 LOCATE 1,5:PRINT"devenir bijoutier!"
8114 LOCATE 1,7:PRINT"Mais les temps sont durs et les bijoux"
8115 LOCATE 1,9:PRINT"rares."
8116 LOCATE 1,11:PRINT"Pour remedier a cela,il decide d'aller"
8117 LOCATE 1,13:PRINT"voir son amie IRMA qui est magicienne."
8118 LOCATE 1,15:PRINT"Celle ci lui raconte l'histoire d'une"
8119 LOCATE 1,17:PRINT"grotte pleine de bijoux."
8120 LOCATE 1,19:PRINT"IRMA a le pouvoir de l'envoyer dans "
8121 LOCATE 1,21:PRINT"cette grotte.":LOCATE 1,23:PRINT"PIT decide d'y aller.":PEN 1:LOCATE 30,25:PRINT"<space>"
8122 IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 8124
8123 GOTO 8122
8124 CLS:PEN 2:LOCATE 1,1:PRINT"L'ennui est que cette grotte est garde"
8125 LOCATE 1,3:PRINT"par un GNAP-GNAP impitoyable avec les"
8126 LOCATE 1,5:PRINT"etrangers."
8127 LOCATE 1,7:PRINT"PIT peut avoir recour a un des deux"
8128 LOCATE 1,9:PRINT"ascenceurs qui sont sous la forme de "
8129 LOCATE 1,11:PRINT"colonnes jaunes."
8130 PEN 3:LOCATE 30,13:PRINT"<space>"
8131 IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 8135
8132 GOTO 8131
8135 CLS:PEN 3:PRINT"CLAVIER:"
8136 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(243);:PEN 2:PRINT" + ";:PEN 1:PRINT"copy";:PEN 2:PRINT" = bond vers la droite"
8137 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(242);:PEN 2:PRINT" + ";:PEN 1:PRINT"copy";:PEN 2:PRINT" = bond vers la gauche"
8138 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(243);:PEN 2:PRINT"        = aller a droite"
8139 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(242);:PEN 2:PRINT"        = aller a gauche"
8140 PRINT:PEN 1:PRINT"copy    ";:PEN 2:PRINT" = sauter"
8141 PRINT:PEN 3:PRINT"JOYSTICK:"
8142 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(243);:PEN 2:PRINT" + ";:PEN 1:PRINT"fire";:PEN 2:PRINT" = bond vers la droite"
8143 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(242);:PEN 2:PRINT" + ";:PEN 1:PRINT"fire";:PEN 2:PRINT" = bond vers la gauche"
8144 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(243);:PEN 2:PRINT"        = aller a droite"
8145 PRINT:PEN 1:PRINT CHR$(242);:PEN 2:PRINT"        = aller a gauche"
8146 PRINT:PEN 1:PRINT"fire    ";:PEN 2:PRINT" = sauter"
8147 LOCATE 30,25:PEN 1:PRINT"<space>"
8148 IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 8007
8149 GOTO 8148
8999 END
9000 MODE 1:BORDER 0:CLS:INK 0,0:INK 1,6:INK 2,18:PEN 1:SYMBOL AFTER 142:SYMBOL 143,255,195,165,153,153,165,195,255:SYMBOL 201,255,255,126,92,82,44,36,64:SYMBOL 210,0,24,60,126,126,60,24,0:SYMBOL 211,0,24,28,14,0,0,0,0
9001 SYMBOL 212,0,0,0,0,14,28,24,0:SYMBOL 251,6,6,60,12,18,16,104,8:SYMBOL 250,96,96,28,48,72,8,22,16:l$=CHR$(201):v$=CHR$(32):k$=CHR$(143)
9002 FOR i=5 TO 13:LOCATE i,3:PRINT l$:NEXT i
9003 FOR i=14 TO 37:LOCATE i,3:PRINT l$:NEXT i
9005 FOR i=4 TO 11:LOCATE i,7:PRINT l$:NEXT i
9006 FOR i=15 TO 37:LOCATE i,7:PRINT l$:NEXT i
9008 FOR i=4 TO 12:LOCATE i,11:PRINT l$:NEXT i
9009 FOR i=16 TO 24:LOCATE i,11:PRINT l$:NEXT i
9010 FOR i=27 TO 37:LOCATE i,11:PRINT l$:NEXT i
9012 FOR i=4 TO 11:LOCATE i,15:PRINT l$:NEXT i
9013 FOR i=15 TO 25:LOCATE i,15:PRINT l$:NEXT i
9014 FOR i=28 TO 37:LOCATE i,15:PRINT l$:NEXT i
9017 PEN 2:FOR i=1 TO 40:LOCATE i,20:PRINT p$:NEXT i
9019 PEN 3 :FOR i=1 TO 15:LOCATE 38,i:PRINT k$:NEXT i
9020 PEN 3 :FOR i=1 TO 15:LOCATE 3,i:PRINT k$:NEXT i
9021 ORIGIN 0,398:DRAW 640,0,1
9022 ORIGIN 0,80:DRAW 640,0,1
9023 ORIGIN 0,80:DRAW 0,320,1
9024 ORIGIN 638,80:DRAW 0,320,1
9999 RETURN
10000 IF x=8 AND y=12 AND b1=0 THEN b1=1:GOSUB 11000
```




```
10001 IF x=20 AND y=12 AND b2=0 THEN b2=1:G
OSUB 11000
10002 IF x=33 AND y=12 AND b3=0 THEN b3=1:G
OSUB 11000
10003 IF x=11 AND y=8 AND b5=0 THEN b5=1:GO
SUB 11000
10004 IF x=26 AND y=8 AND b4=0 THEN b4=1:GO
SUB 11000
10005 IF x=37 AND y=8 AND b9=0 THEN b9=1:GO
SUB 11000
10006 IF x=5 AND y=4 AND b7=0 THEN b7=1:GOS
UB 11000
10007 IF x=13 AND y=4 AND b6=0 THEN b6=1:GO
SUB 11000
10008 IF x=24 AND y=4 AND b8=0 THEN b8=1:GO
SUB 11000
10009 IF x=20 AND y=2 AND b10=0 THEN b10=1:
GOSUB 11000
10010 IF x=12 AND y=12 AND b11=0 THEN b11=1
:GOSUB 11000
10011 IF x=27 AND y=12 AND b12=0 THEN b12=1
:GOSUB 11000
10012 IF x=19 AND y=8 AND b13=0 THEN b13=1:
GOSUB 11000
10013 IF x=33 AND y=4 AND b14=0 THEN b14=1:
GOSUB 11000
10014 IF b1=1 AND b2=1 AND b3=1 AND b4=1 AN
D b5=1 AND b6=1 AND b7=1 AND b8=1  AND b9=1
 AND b10=1 AND b11=1 AND b12=1 AND b13=1 AN
D b14=1 THEN b1=0:b2=0:b3=0:b4=0:b5=0:b6=0:
b7=0:b8=0:b9=0:b10=0:b11=0:b12=0:b13=0:b14=
0:GOSUB 5400:GOSUB 12000
10050 RETURN
11000 sc=sc+10:SOUND 1,100,1:SOUND 1,50,1:G
OSUB 5200:RETURN
12000 IF b1=0 THEN LOCATE 8,12:PEN 2:PRINT
m$
12001 IF b2=0 THEN LOCATE 20,12:PEN 2:PRINT
 m$
12002 IF b3=0 THEN LOCATE 33,12:PEN 2:PRINT
 m$
12003 IF b4=0 THEN LOCATE 26,8:PEN 2:PRINT
m$
12004 IF b5=0 THEN LOCATE 11,8:PEN 2:PRINT
m$
12005 IF b6=0 THEN LOCATE 13,4:PEN 2:PRINT
m$
12006 IF b7=0 THEN LOCATE 5,4:PEN 2:PRINT m
$
12007 IF b8=0 THEN LOCATE 24,4:PEN 2:PRINT
m$
12008 IF b9=0 THEN LOCATE 37,8:PEN 2:PRINT
m$
12009 IF b10=0 THEN LOCATE 20,2:PEN 2:PRINT
 m$
12010 IF b11=0 THEN LOCATE 12,12:PEN 2:PRIN
T m$
12011 IF b12=0 THEN LOCATE 27,12:PEN 2:PRIN
T m$
12012 IF b13=0 THEN LOCATE 19,8:PEN 2:PRINT
 m$
12013 IF b14=0 THEN LOCATE 33,4:PEN 2:PRINT
 m$
12099 RETURN
```

CBI — CBI — CBI — CBI — CBI — CBI

1er SPECIALISTE AMSTRAD DU SUD-EST

CBI Informatique — 6 rue Mazarine — 13100 AIX-EN-PROVENCE

TURBO COPY III

Sauvegardez vos disquettes

Enfin le véritable copieur physique sur Amstrad

* Copie intégrale de toutes vos disquettes protégées ou non.
* Permet une analyse complète de chaque piste — compatible 464, 664 et 6128.
* Analyse ultra performante de chaque piste :
- secteurs de taille différentes, abîmés
- pistes non formatées, non standard
- affichage des numéros de secteur, type
- lecture secteur "effacé", mal écrit.
* Recopie jusqu'à 42 pistes.

ATTENTION : TURBO COPY III copie 99 % des logiciels du marché il ne devra être utilisé que pour une seule copie de sauvegarde. Nous dégageons toute [illegible] quant à l'utilisation abusive de ce logiciel.

☐ **TURBO COPY III 375 F.**



TURBOCOPY II

Transfère vos programmes de cassette sur disquette ; disquette sur cassette ; disquette sur disquette. Supprime la protection Basic.

Disquette ☐ **290 F**

LA PROMOTION

du mois de JUIN

OKIMATE 20

2290 F TTC

voir Amstrad Magazine n° 11 "SPECIAL IMPRIMANTES"

BELOTE SUR AMSTRAD

Pour vous initier, vous perfectionner ou simplement pour vous distraire, installez-vous dans votre fauteuil et préparez-vous à affronter vos adversaires à la mémoire infaillible.

Si au cours de vos longues parties la soif vous gagne ils ne trinqueront pas avec vous car eux ne consomment que des "Bits" et resteront lucides et rapides.

Votre partenaire, sobre, vigilant, et infatigable vous aidera à mettre vos adversaires "dedans".

Cassette ☐ **145 F** **Disquette** ☐ **190 F.**

FRACTIONS 5e, 4e et 3e

Très bon outil pédagogique réalisé avec le concours d'enseignants. Entraînement au calcul sur les fractions, simplifier, réduire au même dénominateur, additionner, multiplier, diviser et calculs plus complexes. Chaque réponse fausse est analysée et une aide est fournie. Après 10 exercices une note et une appréciation sont fournies ce qui permet à chacun de situer son niveau. Exercices illimités avec 3 niveaux de difficulté : cela permet à l'utilisateur de débuter avec les fractions puis d'acquérir une maîtrise complète du calcul.

Cassette ☐ **145 F** **Disquette** ☐ **190 F.**

HOUSSES

ECRAN + CLAVIER

464	☐	99 F
664	☐	99 F
6128	☐	99 F
PCW	☐	190 F

A - 11

VOICI MON BON DE COMMANDE

Cocher tous les articles qui vous intéressent ou faites une feuille à part

Faites le total + frais de port (30 F pour un achat inférieur à 500 F — 40 F pour moins de 1 000 F — Gratuit à partir de 1 000 F)

Nom ______________ Prénom ______________ Tél. ______________

Adresse ______________

Ville ______________ Code Postal ______________

Mon CPC est un :

☐ 464 Monochrome
☐ 464 Couleur
☐ 664 Monochrome
☐ 664 Couleur
☐ 6128 Monochrome
☐ 6128 Couleur

Mode de paiement

☐ Chèque (ci-joint)

☐ Contre-remboursement

Envoyer le tout à :

Service expédition
CBI Informatique
Chemin de la Viane
Les Tousques
84360 MERINDOL



UBI Soft

AMSTRAD CPC 464/664/6128 - DISK

PROCHAINEMENT
DISPONIBLE
COMMODORE

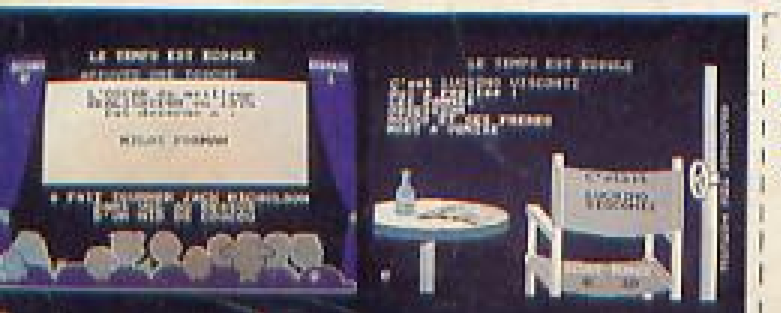




La Ciné-Passion

ÊTES-VOUS
UNE TÊTE...
A CLAP?





NOM : ____________________

ADRESSE : ____________________

VILLE : ____________ CODE POSTAL : ____________